BG ETEM
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse

Unternehmerhandbuch

Arbeitsschutz im Kleinbetrieb

Inhalt

1. Arbeitsschutz 5
- 1.1 Rechliche Grundlagen des Arbeitsschutzes 5
- 1.2 Im Arbeitsschutz tätige Organisationen 6
- 1.3 Wirtschaftliche Faktoren 8

2. Betriebliches Arbeitsschutzsystem 9
- 2.1 Aufgaben und Verantwortung im betrieblichen Arbeitsschutz 9
- 2.2 Gefährdungsbeurteilung 11
- 2.3 Personaleinsatz – Information – Unterweisung 12
- 2.4 Betriebsanweisungen 13
- 2.5 Betriebsbegehungen 13
- 2.6 Betriebliche Unfalluntersuchungen 15
- 2.7 Planung von Neu- und Umbauten 15

3. Arbeitsmittel 17
- 3.1 Maschinen und Anlagen 17
- 3.2 Transportmittel 18
- 3.3 Schutzeinrichtungen 20
- 3.4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel 21
- 3.5 Leitern, Aufstiege und Treppen 25

4. Arbeitsumfeld 27
- 4.1 Beleuchtung 27
- 4.2 Klima 28
- 4.3 Ergonomie — Arbeitsgestaltung 29
- 4.4 Manuelle Handhabung von Lasten 31
- 4.5 Lärm 32
- 4.6 Hautschutz 34
- 4.7 Arbeiten in Fremdbetrieben 37

5. Gefahrstoffe 41
- 5.1 Kennzeichnung 41
- 5.2 Gefährdungsbeurteilung 43
- 5.3 Schutzmaßnahmen 46
- 5.4 Brand- und Explosionsschutz 47
- 5.5 Betriebsanweisungen 51

6. Biologische Arbeitsstoffe 53

7. Persönliche Schutzausrüstung 55

8. Betrieblicher Gesundheitsschutz 57
- 8.1 Betriebsärztliche Betreuung 57
- 8.2 Arbeitsmedizinische Vorsorge 61
- 8.3 Besonders schutzbedürftige Beschäftigte 63
- 8.4 Betriebliche Projekte zur Gesundheitsförderung 64

9. Erste Hilfe 65

10. Stichwortverzeichnis 69

11. Anhang 75

12. Checklisten zur Gefährdungsbeurteilung 91

1. Arbeitsschutz

1.1 Rechtliche Grundlagen des Arbeitsschutzes

„Arbeitsschutz“ wird oft auch mit dem Doppelbegriff „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“ bezeichnet. Er steht hier als Oberbegriff für Maßnahmen zum Schutz vor Unfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen sowie zur menschengerechten Gestaltung von Arbeitsplätzen. Der Unternehmer muss Maßnahmen des Arbeitsschutzes nach folgenden Grundsätzen und Zielen planen und umsetzen:

- Gefährdungen für Leben und Gesundheit sind möglichst zu vermeiden, verbleibende Gefährdungen sind möglichst gering zu halten
- Sicherheitsgerechte Konstruktion nach dem Stand der Technik und technische Zuverlässigkeit
- Menschengerechte Gestaltung der Arbeitsplätze und Arbeitsmittel (Ergonomie)
- Angemessene Bedingungen im Arbeitsumfeld, z. B. Klima, Beleuchtung, Schutz vor Lärm, Beseitigung von Gasen, Dämpfen, Stäuben
- Verwendung persönlicher Schutzausrüstung, sofern Gefahren nicht mit anderen Maßnahmen vermeidbar sind (z. B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schutzschuhe, Gehörschutz)
- Berücksichtigung der Fähigkeiten der Mitarbeiter (z. B. Vermeidung von Überforderung)
- Organisation einer wirksamen Ersten Hilfe

EG-Recht

EG-Richtlinien gelten für die Mitgliedsstaaten der EU. Sie müssen in nationales Recht umgesetzt werden, um in den einzelnen Mitgliedsstaaten Rechtsverbindlichkeit zu erlangen.

Richtlinien nach Artikel 95 des EG-Vertrages

Ziel:
Beschaffenheitsanforderungen von Produkten vereinheitlichen und dadurch Handelshemmnisse beseitigen.

Beispiel:
Europäische Maschinenrichtlinie (umgesetzt in deutsches Recht mit der 9. Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz [9. GPSGV]).

Richtlinien nach Artikel 137 des EG-Vertrages

Mindestanforderungen zur Verbeserung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in den Mitgliedstaaten.

Beispiel:
Betriebssicherheitsverordnung, mit der mehrere europäische Richtlinien in deutsches Recht umgesetzt wurden.

Staatliches Recht

Arbeitsschutzgesetz

Das Arbeitsschutzgesetz enthält u. a. grundlegende Pflichten des Arbeitgebers, wie z. B. die Beurteilung der Arbeitsbedingungen (Gefährdungsbeurteilungen), aber auch grundlegende Pflichten der Beschäftigten, wie die Pflicht, Arbeitsmittel und persönliche Schutzausrüstung bestimmungsgemäß zu verwenden.

Arbeitsstättenverordnung

Die Arbeitsstättenverordnung enthält Anforderungen, die der Arbeitgeber einhalten muss, damit von Arbeitsstätten keine Gefährdung für die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten ausgeht.

Arbeitsstätten sind Orte in Gebäuden oder im Freien, an denen Arbeitsplätze eingerichtet sind oder zu denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit Zugang haben. Dazu gehören Arbeitsräume, Verkehrswege, Fluchtwege, Notausgänge, Lager-, Maschinen- und Nebenräume, Umkleide-, Wasch- und Toilettenräume, Pausen- und Bereitschaftsräume.

Betriebssicherheitsverordnung

Die Betriebssicherheitsverordnung gilt für die Bereitstellung von Arbeitsmitteln (Definition siehe Kapitel 3.) durch den Unternehmer, für die Benutzung von Arbeitsmitteln bei der Arbeit, außerdem für die Errichtung, den Betrieb und die Prüfung von überwachungsbedürftigen Anlagen (Druckbehälter, Dampfkessel, Aufzüge u. a.).

Gefahrstoffverordnung

Die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) enthält in nationales Recht umgesetzte EG-Richtlinien mit Bestimmungen über

- Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen,
- die Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen,
- Gefahrstoffinformationen des Lieferanten,
- die Pflicht zur Unterrichtung der Mitarbeiter über Gefährdungen und Schutzmaßnahmen.

In den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) werden die Anforderungen aus der Gefahrstoffverordnung für einzelne Stoffe oder Stoffgruppen erläutert. Die TRGS beschreiben den Stand der sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen, hygienischen sowie arbeitswissenschaftlichen Anforderungen hinsichtlich des Inverkehrbringens und der Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten.

Wichtige Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

TRGS 220	Sicherheitsdatenblatt
TRGS 400	Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
TRGS 401	Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen
TRGS 402	Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition
TRGS 500	Schutzmaßnahmen
TRGS 555	Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten
TRGS 608	Ersatzstoffe, Ersatzverfahren und Verwendungsbeschränkungen für Hydrazin in Wasser- und Dampfsystemen
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 905	Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe

Unfallverhütungsvorschriften (UVV)
Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)
§ 15 SGB VII (Siebtes Buch des Sozialgesetzbuches) ermächtigt die Unfallversicherungsträger, Unfallverhütungsvorschriften zu erlassen.

Die für Unternehmer verbindlichen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) schreiben technische, organisatorische oder persönliche Maßnahmen für den Arbeitsschutz vor, meist in Form allgemeiner Schutzziele.

Der neue Titel „Berufsgenossenschaftliche Vorschriften“ (BGV) wurde eingeführt, um deutlich zu machen, dass es über die Verhütung von Unfällen hinaus auch um arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren und Berufskrankheiten geht.

Beispiele:

BGV A1	„Grundsätze der Prävention“
DGUV Vorschrift 2	„Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“
BGV A3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Zur praktischen Umsetzung geben Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) beispielhaft an, wie die allgemeinen Schutzziele erreicht werden können. Sie sind nicht rechtsverbindlich, sondern Regeln der Technik. Das heißt, sie schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus.

BG-Regeln erläutern entweder eine BG-Vorschrift und haben dann den gleichen Titel, z. B.
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“

oder sie befassen sich mit einem fachlichen Thema, z. B.
BGR 500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“
BGR 133 „Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“

BG-Informationen (BGI) enthalten Hinweise und Empfehlungen, die die praktische Anwendung von Regelungen zu einem bestimmten Sachgebiet erleichtern sollen und die konkrete praxisorientierte Arbeitsschutzmaßnahmen enthalten.

Beispiel:
BGI 694 „Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten“

1.2 Im Arbeitsschutz tätige Organisationen

Gesetzliche Unfallversicherung
Die gewerblichen Berufsgenossenschaften sind die gesetzlichen Unfallversicherungsträger der gewerblichen Wirtschaft. Sie lösen die zivilrechtliche Haftung der Unternehmer für Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten ab. Entschädigungskosten werden über die Beitragszahlung an die Berufsgenossenschaft umgelegt.

Die Zuständigkeiten der Berufsgenossenschaften sind nach Branchen gegliedert. Ihre Berufsgenossenschaft ist zuständig für

- Textil-, Bekleidungs- und Schuhbetriebe
- Wäschereien, Chemischreinigungen
- Elektrotechnische Industrie und Handwerke
- Energieversorgung
- Wasserversorgung
- Feinmechanik
- Medientechnik
- Druck- und Papierverarbeitung
- Forschungsinstitute

Die gesetzliche Grundlage für die Arbeit der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung (Berufsgenossenschaften) bildet das Siebte Buch des Sozialgesetzbuches (SGB VII). Aufgabe der Unfallversicherung ist es, mit allen geeigneten Mitteln Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten sowie arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten, nach Eintritt von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Versicherten mit allen geeigneten Mitteln wiederherzustellen und sie oder ihre Hinterbliebenen durch Geldleistungen zu entschädigen. Diese Aufgaben erfüllen die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung durch

- Beratung
- Information
- Schulungen
- Messungen

Ihre Aufsichtspersonen sind aber auch berechtigt, Mitgliedsunternehmen während der Arbeitszeit auch ohne Voranmeldung zu besichtigen, Auskunft über Einrichtungen, Arbeitsverfahren und Arbeitsstoffe zu verlangen, Proben von Stoffen gegen Quittung zu entnehmen und Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und zur Sicherstellung einer wirksamen Ersten Hilfe anzuordnen.

Was ist ein Arbeitsunfall?

Darunter versteht man einen Unfall, den ein Versicherter in ursächlichem Zusammenhang mit seiner beruflichen Tätigkeit erleidet. In der Praxis sind das Unfälle im Betrieb, auf Dienstwegen und Betriebsfahrten.

Was ist ein Wegeunfall?

Darunter versteht man einen Unfall auf dem direkten Weg von der Wohnung zur Arbeit oder dem Weg zurück.

Wegeunfälle sind ebenso wie Arbeitsunfälle versichert. Eine Abweichung vom Arbeitsweg ist in Ausnahmefällen ebenfalls versichert, z. B. bei Fahrgemeinschaften oder bei Fahrten zur Unterbringung von Kindern wegen der eigenen beruflichen Tätigkeit.

Was ist eine Berufskrankheit?

Darunter versteht man eine gesundheitliche Schädigung eines Versicherten durch die berufliche Tätigkeit, die zu einer Erkrankung führt, die in der Liste der Berufskrankheiten enthalten ist.

Besteht der Verdacht, dass eine Berufskrankheit vorliegt, muss dies der Berufsgenossenschaft angezeigt werden. Dies kann durch den Unternehmer, den Betriebsarzt, den behandelnden Arzt, die Krankenkasse oder den Versicherten selbst erfolgen.

Melden von Arbeits- und Wegeunfällen

Nach Eintritt eines Arbeits- oder Wegeunfalls ist der Unternehmer verpflichtet, der Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht eine Unfallanzeige zuzusenden, falls der Verletzte länger als drei Kalendertage arbeitsunfähig ist.

Den Unfallanzeige-Vordruck mit Erläuterungen finden Sie unter
www.bgetem.de, Webcode: 11560048

Staatliche Stellen

Von staatlicher Seite wird die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen durch die Gewerbeaufsicht (in einigen Bundesländern auch Amt für Arbeitsschutz genannt) überwacht.

Die staatlichen Stellen sind neben dem technischen auch für den sozialen Arbeitsschutz (z. B. Jugendarbeitsschutz, Mutterschutz, Arbeitszeitbestimmungen) zuständig.

Anbieter von Dienstleistungen

Sicherheitstechnische Dienste

Zur Lösung schwieriger sicherheitstechnischer Fragestellungen kann der Unternehmer auf die Fachkenntnisse und Erfahrungen von freiberuflichen oder in sicherheitstechnischen Diensten angestellten Sicherheitsingenieuren zurückgreifen.

Betriebsärztliche/Arbeitsmedizinische Dienste

Freiberufliche oder in arbeitsmedizinischen Diensten angestellte Betriebsärzte/-ärztinnen können den Unternehmer z. B. hinsichtlich arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren, ergonomischer Arbeitsplatzgestaltung, Beschäftigung werdender Mütter unterstützen und führen arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen durch.

Zugelassene Überwachungsstellen (ZÜS)

Prüfungen an überwachungsbedürftigen Anlagen werden nach der Betriebssicherheitsverordnung von zugelassenen Überwachungsstellen (an Stelle der bisherigen Sachverständigen) durchgeführt.

1.3 Wirtschaftliche Faktoren

Ziel des Unternehmers ist der geschäftliche Erfolg. Er wird erreicht, wenn der Betrieb qualitativ und betriebswirtschaftlich gute Ergebnisse erbringt.

Unfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Erkrankungen gefährden den geschäftlichen Erfolg durch

- Kosten für Lohnfortzahlung und evtl. Vertretungen,
- Instandsetzungskosten für unfallbedingte Sachschäden,
- Beeinträchtigung der Liefertreue, evtl. Konventionalstrafen.

Auch aus sozialer und moralischer Verantwortung sollte die Vorbeugung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen als wichtige unternehmerische Aufgabe betrachtet werden.

Der Unternehmer muss daher mit allen geeigneten Mitteln Gefährdungen verringern.

Beispiel:
Ein Gabelstaplerfahrer fuhr seinem Kollegen über den Fuß. Da dieser keine Sicherheitsschuhe trug, wurden ihm zwei Zehen gebrochen. Er fiel sechs Wochen aus. Der Verletzte verdiente brutto 1.500 Euro/Monat.

Dem Unternehmer entstanden folgende Lohnkosten:

Jahresarbeitsverdienst (JAV):	
Euro 1.500 x 12	= Euro 18.000,00
Personalkosten (80 % des JAV):	= Euro 14.400,00
Lohnkosten/Jahr:	= Euro 32.400,00
Lohnkosten/Arbeitstag:	
(bei 224 Arbeitstagen)	= Euro 144,64
Lohnkosten für sechs Wochen:	*= Euro 4.339,20*

Allein durch die Lohnfortzahlung entstanden dem Betrieb Kosten von 4.339,20 Euro, ohne eine Gegenleistung dafür erhalten zu haben.

Weitere Kosten für den Betrieb können z. B. anfallen durch:

- Arbeitsunterbrechungen
- Erste Hilfe
- Terminverzug
- Verlust des BG-Beitragsnachlasses bzw. BG-Beitragszuschlag
- Imageverlust

Durch folgende Maßnahmen wäre der Unfall zu vermeiden gewesen:

- Sorgfältige Ausbildung des Gabelstaplerfahrers,
- Benutzung von Sicherheitsschuhen,
- Motivation zu sicherheitsgerechtem Verhalten.

Das Beispiel beschreibt lediglich die unmittelbaren Kosten. Arbeitsunfälle führen darüber hinaus auch zu Einbußen an

- Flexibilität,
- Qualität,
- Termintreue.

Sinkendes Image des Betriebes, sinkende Motivation der Mitarbeiter, steigende Beiträge an die Berufsgenossenschaft können die Folge sein.

2. Betriebliches Arbeitsschutzsystem

Dieses Kapitel beschreibt die Aufgaben der Betriebsangehörigen und externer Personen im Arbeitsschutz und die Eckpunkte der Organisation des Arbeitsschutzes im Betrieb.

2.1 Aufgaben und Verantwortung im betrieblichen Arbeitsschutz

Die im Unternehmen tätigen Personen haben unterschiedliche Rechte und Pflichten. Wichtig ist, dass jeder seinen Beitrag zum möglichst unfallfreien und gesundheitsorientierten Arbeitsleben im Unternehmen leistet. Unternehmer und Führungskräfte sind verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zu treffen und durchzusetzen. Hierfür tragen sie auch die Verantwortung.

Wer unterstützt den Unternehmer bei der Umsetzung von Arbeitsschutzmaßnahmen im Betrieb?

- *intern* (sofern vorhanden):
  Führungskräfte
  Sicherheitsbeauftragter/Betriebsrat

- *extern:*
  Sicherheitsfachkraft/sicherheitstechnischer Dienst
  Betriebsarzt/-ärztin/betriebsärztlicher Dienst
  Berufsgenossenschaft
  Staatliche Arbeitsschutzbehörden

Unternehmer

Die Verantwortung des Unternehmers für den Arbeitsschutz ist untrennbarer Bestandteil seiner unternehmerischen Gesamtverantwortung.

An ihn richten sich die meisten Arbeitsschutzvorschriften.

Die vom Unternehmer zu treffenden Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen:

Das **TOP-Prinzip** bestimmt die Rangfolge: erst technische, dann organisatorische und zuletzt persönliche Maßnahmen.

Bild: image 100

T **Technische Maßnahmen**
Sicherheitsgerechte Einrichtung und Unterhaltung von Maschinen und Geräten, Betriebseinrichtungen, Arbeits- und Sozialräumen.

O **Organisatorische Maßnahmen**
Regelungen, um Arbeitsvorgänge sicher zu gestalten, z. B. in Betriebsanweisungen und durch Informationen.

P **Personenbezogene Maßnahmen**
z. B. Persönliche Schutzausrüstung, Unterweisungen.

Mit der Teilnahme am Unternehmermodell (alternative bedarfsorientierte Betreuung) können Kleinbetriebe von einem bis zu 50 Beschäftigten die Anforderungen der betriebsärztlichen und sicherheitstechnischen Betreuung umsetzen. Mehr Informationen: www.bgetem.de, Webcode: 12108806

Führungskräfte

Führungskräfte (Vorgesetzte) sind Angehörige des Unternehmens mit Weisungsbefugnis gegenüber den ihnen unterstellten Mitarbeitern. Führungskräfte sind aufgrund ihres Arbeitsvertrages und ihrer Stellung im Betrieb verpflichtet, im Rahmen ihrer Befugnisse die für den Arbeitsschutz erforderlichen Anordnungen und Maßnahmen zu treffen und dafür zu sorgen, dass sie befolgt werden. Die Überwachungspflicht der Führungskräfte schließt die umgehende Beseitigung von Sicherheitsmängeln mit den im Betrieb zur Verfügung stehenden Mitteln ein, z. B. die Reparatur einer einfachen Schutzvorrichtung.

Der Unternehmer kann ihm obliegende Pflichten auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes an Führungskräfte seines Betriebes übertragen. Diese Pflichtenübertragung kann eine zwingende Verpflichtung sein, wenn sich der Unternehmer selten im Betrieb aufhält. Die Übertragung von Unternehmerpflichten an andere Betriebsangehörige befreit den Unternehmer jedoch nicht von seiner Gesamtverantwortung.

Der Unternehmer hat in jedem Fall dafür zu sorgen, dass

- Unternehmerpflichten nur auf geeignete Mitarbeiter übertragen werden
- eine wirksame Überwachung gewährleistet ist.

Fachkraft für Arbeitssicherheit

Fachkräfte für Arbeitssicherheit (SiFa) sind sicherheitstechnische Spezialisten und Berater des Unternehmers. Die Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz trägt jedoch der Unternehmer.

Betriebsarzt/-ärztin

Betriebsärzte/ärztinnen sind Ärzte/-Ärztinnen mit arbeitsmedizinischer Fachkunde. Sie sind Berater des Unternehmers in allen arbeitsmedizinischen Fragen und sollen die für bestimmte Tätigkeiten vorgeschriebene Vorsorgeuntersuchungen durchführen (siehe auch Kapitel 8.1 und 8.2 zu den Aufgaben).

Welche Aufgaben und Verantwortung haben Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt/-ärztin?

Die wichtigste Aufgabe besteht in der Beratung des Unternehmers und der Führungskräfte zur Unfallverhütung und zur Vorbeugung arbeitsbedingter Erkrankungen. Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte sind verpflichtet, auf Mängel, Defizite oder Verstöße gegen Arbeitsschutzbestimmungen hinzuweisen und Maßnahmen zur Abhilfe vorzuschlagen.

Für die Umsetzung dieser Maßnahmen und die Einhaltung der Vorschriften ist jedoch in jedem Fall der Unternehmer verantwortlich. Der Unternehmer kann darauf vertrauen, dass er kompetent beraten wird, wenn er eine Sifa bzw. einen Betriebsarzt / eine Betriebsärztin zur Beratung herangezogen hat.

Betriebsärzte/-ärztinnen sind auch für die Bewertung von Befunden verantwortlich, z. B. über die Eignung eines Mitarbeiters für eine bestimmte Tätigkeit. Wie alle Ärzte unterliegen sie der ärztlichen Schweigepflicht. Jeder Betrieb muss einen Betriebsarzt/eine Betriebsärztin benennen und die Mitarbeiter auf ihre Rechte hinweisen. Ein entsprechender Aushang ist im Anhang vorbereitet. Er muss nur noch vervollständigt werden. Betriebsärzte findet man am besten in den Gelben Seiten (z. B. Stichwort Arbeitsmedizin, Ärzte für Arbeitsmedizin) oder im Internet (z. B. www.vdbw.de, www.betriebsaerzte-helfen.de, www.betriebsaerzte.de, www.betriebsarztsuche.de, www.gelbeseiten.de).

Sicherheitsbeauftragte

Sicherheitsbeauftragte unterstützen den Unternehmer vor Ort bei der Durchführung des Arbeitsschutzes.

Insbesondere sollen sie in ihrem Zuständigkeitsbereich

- die Arbeitskollegen über Fragen des Arbeitsschutzes informieren und zu sicherheitsgerechtem Verhalten anregen,
- Hinweise auf Gefahren und Gefahrenquellen geben sowie Sicherheitsmängel dem Vorgesetzten melden,
- sich vom Vorhandensein und der ordnungsgemäßen Benutzung vorgeschriebener Schutzvorrichtungen und der Persönlichen Schutzausrüstungen überzeugen und Mängel dem Vorgesetzten melden.

Der Sicherheitsbeauftragte ist nicht weisungsbefugt und somit auch nicht für die Durchführung von Maßnahmen verantwortlich. Als Kollege unter Kollegen vermittelt der Sicherheitsbeauftragte sicheres Verhalten motivierend und ohne zu belehren. Er darf wegen der Erfüllung seiner Aufgaben nicht benachteiligt werden. Um die Aufgaben erfüllen zu können, muss er die Gelegenheit erhalten, an Aus- und Fortbildungsmaßnahmen der Berufsgenossenschaft teilzunehmen.“

In Betrieben mit mehr als 20 Beschäftigten ist die Bestellung eines Sicherheitsbeauftragten gesetzlich vorgeschrieben. Aber auch in kleineren Betrieben hat sich der Sicherheitsbeauftragte bewährt. Er entlastet den Unternehmer und erhöht die Akzeptanz des Arbeitsschutzes bei den Beschäftigten. Als Sicherheitsbeauftragter sollte ein erfahrener Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterin ausgewählt werden. Eine schriftliche Vorlage für die Bestellung befindet sich im Anhang.

Betriebsrat

Die gewählte Arbeitnehmervertretung hat nach dem Betriebsverfassungsgesetz Pflichten und Rechte bezüglich des Arbeitsschutzes, trägt aber keine Verantwortung für den Arbeitsschutz.

Der Betriebsrat hat die Aufgabe,

- darüber zu wachen, dass die Arbeitsschutzbestimmungen im Betrieb zugunsten der Arbeitnehmer eingehalten werden,
- bei betrieblichen Regelungen bezüglich des Arbeitsschutzes der Arbeitnehmer mitzubestimmen,
- Anregungen und Beschwerden der Arbeitnehmer entgegenzunehmen und auf Abhilfe beim Arbeitgeber hinzuwirken,
- die Aufsichtspersonen der BG und der staatlichen Arbeitsschutzbehörden durch Anregung, Beratung und Auskunft zu unterstützen,
- sich für die Durchführung der Arbeitsschutzvorschriften einzusetzen.

Mitarbeiter

Alle Beschäftigten sind verpflichtet, Arbeitsschutzmaßnahmen zu unterstützen. Sicherheitswidrige Anweisungen dürfen sie nicht befolgen.

Was müssen die Mitarbeiter beachten?

- alle Weisungen, die der Unternehmer oder seine Führungskräfte zum Zwecke des Arbeitsschutzes erteilen, befolgen

- die zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstungen tragen
- die betrieblichen Einrichtungen bestimmungsgemäß benutzen
- Mängel unverzüglich den Vorgesetzten melden, sofern die sofortige Beseitigung wegen fehlender Sachkenntnis oder Zuständigkeit nicht möglich ist
- sich sicherheitsgerecht verhalten und Schutzeinrichtungen nicht außer Funktion setzen

2.2 Gefährdungsbeurteilung

Mit einer Gefährdungsbeurteilung (Beurteilung der Arbeitsbedingungen) müssen alle Arbeitsplätze und Tätigkeiten systematisch auf Unfallrisiken und auf Belastungen geprüft werden, die zu gesundheitlichen Schäden führen können. Daraus leiten sich die Arbeitsschutzmaßnahmen ab.

In fast jedem Betrieb gibt es Gefahren, die zum Teil offensichtlich, zum Teil versteckt sind. Man sollte nicht warten, bis ein Unfall oder eine Erkrankung Mitarbeiter das Unternehmen belasten. Das Arbeitsschutzgesetz schreibt eine präventive Vorgehensweise vor und nennt auch einige wichtige Gefährdungen:

Arbeitsschutzgesetz – § 5

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

(1) Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.

(2) Der Arbeitgeber hat die Beurteilung je nach Art der Tätigkeiten vorzunehmen. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend.

(3) Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch

1. die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes,
2. physikalische, chemische und biologische Einwirkungen,
3. die Gestaltung, die Auswahl und den Einsatz von Arbeitsmitteln, insbesondere von Arbeitsstoffen, Maschinen, Geräten und Anlagen sowie den Umgang damit,
4. die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit und deren Zusammenwirken,
5. unzureichende Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten.

Die Gefährdungsbeurteilung hat durch den Umbau des Arbeitsschutzsystems mit dem Ziel einer Deregulierung eine zentrale Bedeutung erhalten. Neue oder überarbeitete Arbeitsschutzvorschriften enthalten nur noch wenige detaillierte Anforderungen, sondern geben Schutzziele an, wie z. B. „Maschinen sind so zu betreiben, dass niemand gefährdet wird“.

Technischen Regeln oder BG-Regeln, in denen steht, wie die Schutzziele erreicht werden können, ergänzen die Vorschriften. Diese Regeln sind nicht verbindlich, aber bei der Auswahl der Maßnahmen zu berücksichtigen. Werden sie angewendet, sind damit normalerweise auch die Schutzziele der Vorschrift erfüllt (Vermutungswirkung).

Bei Abweichungen von den o. g. Regeln gilt die Vermutungswirkung nicht mehr. Die Beweislast für die Eignung der Maßnahmen liegt dann beim Unternehmer. In diesen Fällen ist besonders wichtig, die Maßnahmen, mit denen das Schutzniveau aufrechterhalten wird, einschließlich der auf die Gefährdung bezogenen Begründung zu dokumentieren.

Aus der Gefährdungsbeurteilung muss der Unternehmer ableiten, welche Maßnahmen im Betrieb zu treffen sind, welche Regeln anzuwenden sind und wann von ihnen abgewichen werden kann, ohne das Schutzniveau zu verringern.

Wenn der Unternehmer zusammen mit seinen Mitarbeitern die Gefahren systematisch aufspürt und beurteilt, können Gefahren ausgeschaltet oder zumindest deutlich verringert werden. Die Gefährdungsbeurteilung, die Bewertung der ermittelten Gefahren und die Festlegung von Maßnahmen gegen die Gefahren macht zwar zunächst Arbeit, schützt aber alle im Betrieb nachhaltig vor Unfällen und Gesundheitsschäden. Die Gefährdungsbeurteilung sorgt zudem für ein gutes Betriebsklima und verbessert die Wettbewerbsfähigkeit, denn Sicherheit und Qualität gehen Hand in Hand. Außerdem gibt die dokumentierte Gefährdungsbeurteilung dem Unternehmer ein gewisses Maß an Rechtssicherheit bei Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten – erfahrungsgemäß wird bei Schadensfällen zuerst nach der Gefährdungsbeurteilung gefragt.

Bei Veränderungen im Betrieb, z. B.

- Einsatz neuer Maschinen oder Geräte
- Neuorganisation des Betriebes oder einzelner Bereiche
- Änderungen von Verfahren

- Einsatz neuer Arbeitsstoffe

muss die Gefährdungsbeurteilung aktualisiert, d. h. daraufhin geprüft werden, ob

- die Gefährdungen sich verändert haben oder neue hinzugekommen sind

und

- die bisherigen Maßnahmen ausreichen oder anzupassen sind.

Die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilungen, der Arbeitsschutzmaßnahmen und der (regelmäßigen) Überprüfung ihrer Wirksamkeit ist Pflicht für jeden Betrieb, der Arbeitnehmer beschäftigt.

- Die Berufsgenossenschaft stellt Muster von branchenspezifischen Gefährdungskatalogen kostenlos zur Verfügung, die Sie an Ihre betrieblichen Gegebenheiten anpassen können.

Beispiele finden Sie im Anhang. Weitere Kataloge finden Sie im Internet unter: www.bgetem.de/ete-medien/direkt –› Hilfsmittel/Kontrolle der Arbeitssicherheit/Gefährdungsbeurteilung [S]

- Die beiliegende CD-ROM „Praxisgerechte Lösungen“ enthält Gefährdungsobjekte für Arbeitsplätze und Tätigkeiten. Diese Objekte können bearbeitet werden. Mit der Bearbeitung entsteht gleichzeitig die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung. Weitere Informationen ergänzen dieses Angebot der Berufsgenossenschaft.

- Die Außendienstmitarbeiter der Berufsgenossenschaft beraten Sie bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen.

2.3 Personaleinsatz – Information – Unterweisung

Es gilt der Grundsatz:
„Der richtige Mitarbeiter am richtigen Arbeitsplatz“.

Was sollte bei der Personalauswahl beachtet werden?
Bevor ein Mitarbeiter an einem neuen Arbeitsplatz eingesetzt wird, muss überprüft werden, ob seine Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten ausreichen, um die Arbeitsaufgabe zu erfüllen. Ständige Überforderung kann zu unkonzentrierter und hektischer Arbeitsweise führen; Verhaltensfehler und nicht selten Arbeitsunfälle sind die Folge. Aber auch eine dauernde Unterforderung löst Desinteresse aus. Werden besondere Anforderungen an die Fähigkeiten der Mitarbeiter gestellt, sollte im Zweifelsfall die Eignung durch eine arbeitsmedizinische Untersuchung vor Aufnahme der Tätigkeit abgeklärt werden.

Welche Maßnahmen sind für das Vermitteln der für den Arbeitsplatz benötigten Informationen und insbesondere für die Förderung eines sicherheitsgerechten Verhaltens geeignet?

- Gespräche
- Unterweisungen
- Betriebsanweisungen

Gespräche

In Gesprächen zur Änderung eines Verhaltens ist es notwendig, den Betroffenen von Sinn und Zweck eines geänderten Verhaltens zu überzeugen.

Hierbei kann wie folgt vorgegangen werden:

- eine vertrauensgeprägte Atmosphäre schaffen,
- das Problem nennen,
- der Schilderung des Problems durch den Betroffenen zuhören,
- dem Betroffenen vorschlagen, den Vorgang aus der Sicht einer anderen Person, die eine ihm entgegen gesetzte Meinung vertritt, zu schildern (durch Artikulierung gegensätzlicher Standpunkte werden diese verhandelbar),
- den Betroffenen auffordern, eine Problemlösung zu erarbeiten (Vergleich von Vor- und Nachteilen konkurrierender Lösungen).

Unterweisungen

Unterweisungen dienen dazu, Beschäftigten den Umgang mit Geräten und Maschinen bzw. mit Gefahrstoffen/biologischen Arbeitsstoffen sowie den Ablauf bestimmter Tätigkeiten zu erklären. Hierbei muss auf mögliche Gefahren und deren Vermeidung hingewiesen werden.

Bei Neueinstellungen, Umsetzungen an andere Arbeitsplätze oder Veränderungen von Arbeitsprozessen sind die Mitarbeiter von einem erfahrenen Kollegen oder Vorgesetzten, der sich mit der Bedienung des zu erklärenden Gerätes bzw. mit der Tätigkeit und den dabei auftretenden Gefährdungen gut auskennt, an den Arbeitsplatz heranzuführen; nicht zuletzt, um Erfahrungen weiterzugeben.

Die Arbeiten werden vorgemacht und erklärt. Danach sind die Arbeitsgänge unter Aufsicht zu üben, wobei der Mitarbeiter erste Erfahrungen erwirbt.

Unterweisungen sind zu wiederholen, anfangs häufiger, später mindestens einmal pro Jahr. Sie sind auch bei nur vorübergehenden oder aushilfsweisen Umbesetzungen im Betrieb notwendig. Besondere Aufmerksamkeit ist der Unterweisung von Aushilfskräften (Schülern und Studenten) und Leiharbeitnehmern zu widmen, da diese im Umgang mit Maschinen, Transportgeräten oder Gefahrstoffen häufig unerfahren sind.

Zur Unterweisung gehört auch das Üben. Wer eine Not-Aus-Einrichtung schon einmal betätigt hat, findet sie im Notfall schneller. Bei gefährlichen Tätigkeiten kann es erforderlich sein, die richtige Grifftechnik einzuüben. Es muss überprüft werden, ob sich der Beschäftigte entsprechend der Unterweisung sicherheitsgerecht verhält. Unsichere Handlungen sind dabei solange zu korrigieren, bis der Beschäftigte sicher arbeitet.

Die Unterweisung muss immer konkret auf den Arbeitsplatz und die Tätigkeit bezogen sein. Anregungen von Mitarbeitern an gleichartigen Arbeitsplätzen sind besonders wertvoll und sollten berücksichtigt werden.

Arbeitsplatzbezogene Unterweisungshilfen erhalten Sie von Ihrer Berufsgenossenschaft.

Die Durchführung von Unterweisungen muss dokumentiert werden. Vorlagen dazu enthält der Anhang.

2.4 Betriebsanweisungen

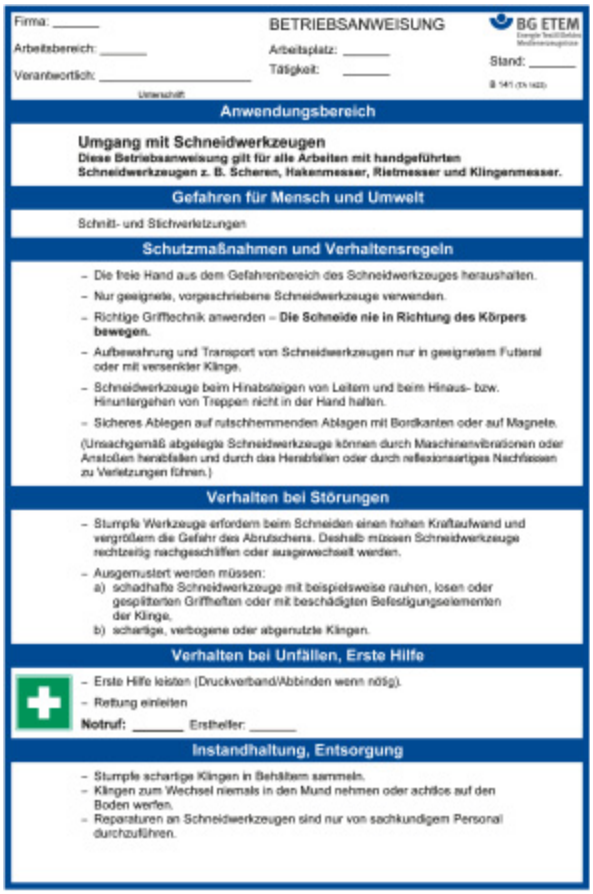
Betriebsanweisungen zeigen den Beschäftigten, wie sie sich am Arbeitsplatz sicherheitsgerecht und gesundheitsbewusst verhalten müssen. Betriebsanweisungen dienen auch zur Auffrischung des Wissens, das den Beschäftigten durch die Unterweisung vermittelt wurde. Sie sollen deshalb wichtige Unterweisungsinhalte leicht verständlich wiedergeben, d. h. Gefährdungen und Belastungen aufzeigen, sowie auch Verhaltensregeln am Arbeitsplatz, Erste-Hilfe-Maßnahmen und Verhaltensregeln bei Störungen enthalten.

Farbkennzeichnung der Betriebsanweisungen

blau: für Maschinen, Arbeitsplätze allgemein
orange: für Gefahrstoffe (siehe 5.5)
grün: für biologische Arbeitsstoffe (siehe 6)

Betriebsanweisungen sind

- vom Unternehmer oder dem zuständigen Vorgesetzten zu unterschreiben



Firma: _____ BETRIEBSANWEISUNG BG ETEM

Arbeitsbereich: _____ Arbeitsplatz: _____

Verantwortlich: _____ Tätigkeit: _____ Stand: _____

Unterschrift

Anwendungsbereich

Umgang mit Schneidwerkzeugen

Diese Betriebsanweisung gilt für alle Arbeiten mit handgeführten Schneidwerkzeugen z. B. Scheren, Hakenmesser, Rietmesser und Klingenmesser.

Gefahren für Mensch und Umwelt

Schnitt- und Stichverletzungen

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Die freie Hand aus dem Gefahrenbereich des Schneidwerkzeuges heraushalten.
- Nur geeignete, vorgeschriebene Schneidwerkzeuge verwenden.
- Richtige Grifftechnik anwenden – **Die Schneide nie in Richtung des Körpers bewegen.**
- Aufbewahrung und Transport von Schneidwerkzeugen nur in geeignetem Futteral oder mit versenkter Klinge.
- Schneidwerkzeuge beim Hinabsteigen von Leitern und beim Hinaus- bzw. Hinuntergehen von Treppen nicht in der Hand halten.
- Sicheres Ablegen auf rutschhemmenden Ablagen mit Bordkanten oder auf Magnete.

(Unsachgemäß abgelegte Schneidwerkzeuge können durch Maschinenvibrationen oder Anstoßen herabfallen und durch das Herabfallen oder durch reflexionsartiges Nachfassen zu Verletzungen führen.)

Verhalten bei Störungen

- Stumpfe Werkzeuge erfordern beim Schneiden einen hohen Kraftaufwand und vergrößern die Gefahr des Abrutschens. Deshalb müssen Schneidwerkzeuge rechtzeitig nachgeschliffen oder ausgewechselt werden.
- Ausgemustert werden müssen:
  a) schadhafte Schneidwerkzeuge mit beispielsweise rauhen, losen oder gespaltenen Griffhalten oder mit beschädigten Befestigungselementen der Klinge,
  b) schartige, verbogene oder abgenutzte Klingen.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

- Erste Hilfe leisten (Druckverband/Abbinden wenn nötig).
- Rettung einleiten

Notruf: _____ Ersthelfer: _____

Instandhaltung, Entsorgung

- Stumpfe schartige Klingen in Behältern sammeln.
- Klingen zum Wechsel niemals in den Mund nehmen oder achtlos auf den Boden werfen.
- Reparaturen an Schneidwerkzeugen sind nur von sachkundigem Personal durchzuführen.

Eine umfangreiche Auswahl an Betriebsanweisungen finden Sie im Internet unter www.bgetem.de/Webcode 11205644, Elektro/Feinmechanik/Textile Branchen und Schuhe, Betriebsanweisungen

- am Arbeitsplatz auszuhängen
- regelmäßig zu aktualisieren

2.5 Betriebsbegehungen

Betriebsbesichtigungen durch die Berufsgenossenschaft (BG) und staatliche Arbeitsschutzverwaltung

Welche Aufgaben haben Aufsichtspersonen der BG und Beamte der staatlichen Gewerbeaufsicht bzw. Ämter für Arbeitsschutz bei Betriebsbesichtigungen?

- Die Berufsgenossenschaft berät den Unternehmer in Fragen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes und überwacht die Durchführung des Arbeitsschutzes im Betrieb.
- Die Staatlichen Ämter für Arbeitsschutz überwachen insbesondere die Durchführung des sozialen Arbeitsschutzes im Betrieb.

Die Aufsichtspersonen der BG und die Beamten der staatlichen Arbeitsschutzverwaltungen haben das Recht, den Betrieb während der Arbeitszeit auch unangemeldet zu besichtigen.

An Betriebsbesichtigungen der BG bzw. der staatlichen Arbeitsschutzbehörde nimmt der Unternehmer oder eine von ihm beauftragte Person teil.

Ziel der Betriebsbesichtigungen, der sicherheitstechnischen Beurteilungen von Arbeitsverfahren oder Maschinen, auch der Untersuchungen von Unfällen und Ermitt-

lungen zu Berufskrankheiten durch die BG ist es, Gefährdungen aufzudecken und zweckmäßige Schutzmaßnahmen vorzuschlagen.

Betriebsbegehungen durch den Unternehmer
Betriebsbegehungen sind von zentraler Bedeutung, weil der Unternehmer dadurch einen umfassenden Eindruck vom Stand des Arbeitsschutzes in seinem Betrieb bekommt.

Welche wesentlichen Ziele haben Betriebsbegehungen?

- Überprüfung des sicherheitstechnischen Zustandes
- Überprüfung des Verhaltens der Mitarbeiter
- Überprüfung der Verfahren
- Überprüfung der Organisation der Ersten Hilfe
- Überprüfung der Brandschutzmaßnahmen
- Unfalluntersuchung
- Überprüfung der Gefahrstoffsituation
- Überprüfung elektrischer Anlagen und Geräte
- Überprüfung technischer Geräte

In der Praxis gibt es zusätzliche Anlässe, Betriebsbegehungen vorzunehmen, z. B. das Freihalten von Verkehrswegen, Unterweisungen bestimmter Personen an bestimmten Betriebseinrichtungen, Überwachung innerbetrieblicher Baustellen.

Je nach Ziel der Betriebsbegehung kann es sinnvoll sein, weitere Personen zu beteiligen, z. B. die für den Bereich verantwortliche Person, den Sicherheitsbeauftragten, die Fachkraft für Arbeitssicherheit, den/die Betriebsarzt/-ärztin.

Warum das Ergebnis der Betriebsbegehungen dokumentieren?
- um eine Übersicht über die Gefährdungslage im Betrieb zu erhalten
- um Schutzmaßnahmen für erkannte Gefährdungen festzulegen
- um einen Überblick über die Umsetzung von Maßnahmen zu erhalten
- um Unterweisungen zu dokumentieren
- um die betrieblichen Gefährdungsbeurteilungen zu überprüfen

2.6 Betriebliche Unfalluntersuchungen

Welche Ziele verfolgt die innerbetriebliche Unfalluntersuchung?

- Klärung der Ursachen
- Maßnahmen festlegen, um weitere Unfälle zu verhindern
- Aufzeigen des Fehlverhaltens

Die meisten Unfälle haben nicht nur eine einzige, sondern vielfältige Ursachen:

Technische Teilursachen
- Gefahren im Arbeitsverfahren oder an Arbeitsmitteln
- Mängel der Sicherheitstechnik

Organisatorische Teilursachen
- Mängel im Arbeitsablauf
- Fehlen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung
- Ungenügende Einweisung

Persönliche Teilursachen
- Eignung
- Aufmerksamkeit
- Verhalten

Beispiel:
Beim Aufrauen eines Schuhs fliegt einem Mitarbeiter ein Fremdkörper ins Auge.

Die Unfallursachen waren:
- Mit dem Arbeitsverfahren ist grundsätzlich eine Gefahr verbunden (technische Teilursache).
- Der Mitarbeiter war über die sichere Arbeitsweise beim Aufrauen nicht deutlich genug unterwiesen worden (organisatorische Teilursache).
- Da es sich nur um eine kurze Tätigkeit handelte, hatte der Mitarbeiter seine Schutzbrille nicht aufgesetzt (persönliche Teilursache).

2.7 Planung von Neu- und Umbauten

Bei Neu- und Umbauten sollten Maßnahmen zum Arbeitsschutz bereits vor der Vergabe von Aufträgen ausreichend berücksichtigt werden.

Für Baustellen, bei denen

- die voraussichtliche Dauer der Arbeiten mehr als 30 Arbeitstage beträgt und auf der mehr als 20 Beschäftigte gleichzeitig tätig werden

oder

- der Umfang der Arbeiten voraussichtlich 500 Personentage überschreitet,

sind

- eine Vorankündigung bei der zuständigen Behörde erforderlich,

- ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SIGEPLAN) zu erstellen

und

- ein Koordinator zu bestellen.

Bei Neu- und Umbauten können Genehmigungsverfahren erforderlich sein, z. B.

- Baugenehmigung,
- Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz,
- Erlaubnisvorbehalt für überwachungsbedürftige Anlagen, z. B. bei Druckbehältern oder Dampfkesseln (nach der Betriebssicherheitsverordnung).

Von besonderer Bedeutung für die Planung von Arbeitsstätten sind:

- die Arbeitsstättenverordnung mit ihren Arbeitsstättenrichtlinien (ArbstättV),
- die Betriebssicherheitsverordnung mit ihren Technischen Regeln (TRBS),
- Unfallverhütungsvorschriften.

3. Arbeitsmittel

D039_UnternehmerinfoDefinition
Arbeitsmittel sind Werkzeuge, Geräte, Maschinen oder Anlagen. Anlagen setzen sich aus mehreren Funktionseinheiten (Maschinen) zusammen, die zueinander in Wechselwirkung stehen.

3.1 Maschinen und Anlagen

Viele Unfälle sind auf sicherheitstechnische Mängel an Maschinen, Geräten und Werkzeugen zurückzuführen.

Grundsätze für die Sicherheit

- Vorbeugen ist wirtschaftlich
- Alle Verletzungen sind vermeidbar
- Ein Schwachpunkt ist der Mensch: Unterweisen verhindert Fehlverhalten
- Jeder unsicheren Handlung nachgehen
- Mängel möglichst sofort beseitigen

Sicherheit an neuen, gebrauchten und selbstgebauten Maschinen

Wie kann der Unternehmer schon bei der Beschaffung von Maschinen für einen hohen sicherheitstechnischen Standard sorgen?

- Darauf achten, dass die Maschine mit Konformitätserklärung und CE-Zeichen geliefert wird. Der Hersteller bescheinigt damit, dass er die sicherheitstechnischen Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie und anderer EU-Richtlinien eingehalten hat.
- Beschaffung einer Maschine, die neben der CE-Kennzeichnung mit einem GS-Zeichen (Geprüfte Sicherheit) versehen ist. Das bedeutet, dass eine anerkannte Prüfstelle die Maschine sicherheitstechnisch für gut befunden und das GS-Zeichen zuerkannt hat. Zur GS-Prüfung ist der Hersteller allerdings nicht verpflichtet.

Wann muss der Unternehmer selbst für eine sichere Maschine sorgen?
Wenn eine Maschine in Betrieb genommen wird, die

- nicht CE-gekennzeichnet ist, weil sie nicht aus der EU stammt und dementsprechend nicht für diesen Binnenmarkt ausgerüstet ist,
- als Gebrauchtmaschine (Baujahr vor 1995) sicherheitstechnisch nicht den einschlägigen Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung entspricht,
- im eigenen Unternehmen oder durch Auftragsvergabe gebaut oder verändert wurde,
- ab Baujahr 1995 kein CE-Zeichen trägt, weil sie allein nicht verwendungsfertig ist.

„Verwendungsfertig“ bedeutet, dass der Unternehmer diese Maschine nur noch aufzustellen und anzuschließen braucht, z. B. eine Metallpresse, Fräsmaschine, Strickmaschine, Waschschleudermaschine, Bügelpresse usw.

„Nicht verwendungsfertig“ ist eine Maschine, wenn der Unternehmer beispielsweise mehrere Komponenten verketten muss. (Solche Teilmaschinen werden in der Regel mit Herstellererklärung ohne CE-Zeichen geliefert.) Dann muss entweder der Unternehmer oder ein beauftragter Generalunternehmer für die Sicherung der Schnittstellen (z. B. zwischen Quetschwerk und Trockner, Stoffballenmagazin und Legemaschine, Entwässerungspresse und Transportband) sorgen. Dies muss durch eine Konformitätserklärung für die gesamte Anlage dokumentiert werden.

Prüfungen technischer Arbeitsmittel *nach der Betriebssicherheitsverordnung*

Arbeitsmittel allgemein
Zu den aus der Gefährdungsbeurteilung (siehe Kapitel 2.2) abzuleitenden Maßnahmen gehört auch

- festzulegen, welche Arbeitsmittel (sicherheitstechnisch) zu prüfen sind,
- den Umfang und die Fristen dieser Prüfungen zu ermitteln und
- die Voraussetzungen zu bestimmen, die Personen erfüllen müssen, die mit Prüfungen oder Erprobungen von Arbeitsmitteln beauftragt sind.

Arbeitsmittel, die besonderen Beanspruchungen unterliegen
Um einen sicheren Betriebsablauf zu gewährleisten, müssen Arbeitsmittel einer Prüfung/Erprobung unterzogen werden, wenn

- die Arbeitsmittel gefährlichen Einflüssen unterliegen, die zu Schäden führen können,
- sie regelmäßig auf- und abgebaut werden und die Sicherheit von den Montagebedingungen abhängt,
- außergewöhnliche Ereignisse stattgefunden haben, z. B. Veränderungen, Unfälle, lange Nichtbenutzung,
- Instandsetzungsarbeiten vorgenommen wurden, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Diese Prüfungen/Erprobungen dürfen nur befähigte Personen vornehmen, die durch ihre Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügen. Diese Definition aus der Betriebssicherheitsverordnung entspricht etwa der eines Sachkundigen aus Unfallverhütungsvorschriften.

Für Prüfungen an elektrotechnischen Anlagen gelten besondere Vorschriften; siehe hierzu Kapitel 3.4.

Organisatorische Maßnahmen bei Restgefahren
Welche organisatorischen Maßnahmen hat der Unternehmer zur Vermeidung von Gefahren zu treffen, wenn technische Maßnahmen nicht ausreichen?
- Erstellen von Betriebsanweisungen
- Unterweisung der Mitarbeiter
- Bereitstellen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung

3.2 Transportmittel

Der innerbetriebliche Transport ist ein deutlicher Unfallschwerpunkt in den Mitgliedsbetrieben unserer Berufsgenossenschaft: Transporttätigkeiten verursachen ca. 1/3 aller Unfälle.

Flurförderzeuge
Flurförderzeuge, z. B. Gabelstapler, werden wegen ihrer vielseitigen Möglichkeiten beim innerbetrieblichen Transport in großem Umfang eingesetzt. Häufig werden Stapelhilfsmittel – in der Regel Paletten – verwendet. Für den sicheren Transport müssen die Paletten ordnungsgemäß sein, fachgerecht aufgenommen und mit angemessener Geschwindigkeit transportiert werden. Bei allen Transportarbeiten mit Flurförderzeugen unbedingt Schutzschuhe tragen, um vor Fußverletzungen geschützt zu sein.

Flurförderzeuge dürfen nur von Personen mit spezieller Ausbildung nach BGG 925 „Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand“ gefahren werden. Der Unternehmer muss die Personen zum Führen von Flurförderzeugen ausdrücklich beauftragen. Die Berufsgenossenschaft berät bei der Auswahl und Ausbildung der Fahrer.

Vor dem Einsatz eines Flurförderzeuges muss überprüft werden, ob die Last nicht zu schwer ist. Bei Überlastung besteht die Gefahr, dass das Fahrzeug samt Ladung umkippt, was mit erheblichen Unfallrisiken verbunden ist. Alle Flurförderzeuge, bei denen eine Gefahr des Umkippens während des Betriebes besteht, müssen mit einer Rückhaltevorrichtung für den Fahrer, z. B. Beckengurt oder Türe, ausgerüstet sein.

Zu Arbeitsbeginn muss der Fahrer den betriebssicheren Zustand des Flurförderzeuges durch einen Sicht- und Funktionstest überprüfen.

Immer wieder kommt es zu schweren Unfällen, wenn Gabelstapler von Unbefugten benutzt werden. Jeder Fahrer ist deshalb verpflichtet, die unbefugte Benutzung seines Gerätes zu verhindern.

Kraftbetriebene Flurförderzeuge sind nach Bedarf, jedoch mindestens jährlich einmal durch einen Sachkundigen (befähigte Person) zu prüfen. Das Prüfergebnis ist in ein Prüfbuch einzutragen.

Hebebühnen

Hebebühnen sind Einrichtungen und Geräte zum Heben und Senken von Lasten oder Personen mit geführten Lastaufnahmemitteln, z. B. Scherenhubtische, Kippbühnen, Hubarbeitsbühnen oder Hubladebühnen (Ladebordwände). Bedienen darf eine Hebebühne nur, wer unterwiesen und vom Unternehmer hierzu beauftragt wurde. Eine Betriebsanleitung am Arbeitsplatz muss nicht nur ausgehängt, sondern auch beachtet werden. An jeder Hebebühne ist die zulässige Belastung ein wichtiger Hinweis – sie darf nicht überschritten werden. Erreichbare Quetsch- und Scherstellen müssen gesichert sein.

Jede Hebebühne ist in regelmäßigen Abständen (Richtwert 1 Jahr) durch einen Sachkundigen (befähigte Person) zu prüfen, die Prüfung ist zu dokumentieren.

Hebezeuge

Als Hebezeuge werden vor allem Elektrozüge, Schienenlaufkatzen und flurbediente Brückenkrane eingesetzt. Diese Hebezeuge sind mit Lastaufnahmeeinrichtungen ausgerüstet.

Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen dürfen nur von Personen bedient werden, die im Umgang unterwiesen und ausdrücklich mit der Bedienung beauftragt wurden. Die an jedem Hebezeug anzugebende zulässige Belastung (Tragfähigkeit) darf nicht überschritten werden. Alle kraftbetriebenen Hebezeuge müssen mit einer Notendhalteeinrichtung ausgerüstet sein (z. B. Endschalter vor dem Nachlaufweg, einstellbare Rutschkupplung, Druckbegrenzungsventil).

Für den betrieblichen Einsatz ist die Auswahl geeigneter Anschlag- und Lastaufnahmemittel wichtig. Dazu muss die zulässige Belastung dieser Anschlagmittel und Lastaufnahmemittel angegeben bzw. bekannt sein. Lastaufnahmemittel müssen so eingesetzt werden, dass Beschädigungen, die zu einer Verringerung der Tragfähigkeit führen, vermieden werden. Vor jeder Benutzung sind die Lastaufnahmemittel einer Sichtprüfung zu unterziehen.

Winden, Hub- und Zuggeräte (z. B. Elektrozüge) und Lastaufnahmemittel müssen vor der ersten Inbetriebnahme von einer befähigten Person, Krane dagegen durch eine zugelassene Überwachungsstelle geprüft werden. Danach sind alle Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen in regelmäßigen Abständen (Richtwert 1 Jahr) durch einen Sachkundigen (befähigte Person) zu prüfen. Sachkundige und Sachverständige sind befähigte Personen im Sinne der Betriebsicherheitsverordnung.

Stetigförderer

Stetigförderer sind mechanische, pneumatische oder hydraulische Fördereinrichtungen, bei denen das Fördergut stetig auf einem festgelegten Förderweg von einer Aufgabe- zu einer Abgabestelle bewegt wird.

An Bandförderern (Förderbändern) müssen Antriebs-, Umlenk- und Spannrollen so gesichert sein, dass die Einzugs- und Auflaufstellen nicht erreicht werden können. Eine Not-Aus-Einrichtung muss vorhanden sein. An Übergangsstellen von Bandförderern auf Rollenbahnen oder Ablauftische können sich Einzugsstellen ergeben.

Sie sind mit Verkleidungen zu sichern. Auflaufstellen an angetriebenen Rollenbahnen müssen so beschaffen oder gesichert sein, dass Quetschgefahren ausgeschlossen sind. Führen Rollenbahnen oder Schleppkettenförderer über mehrere Stockwerke, müssen die Deckendurchbrüche gesichert werden, damit keine Personen herunterstürzen können.

Die Aufhängevorrichtungen für Kett- und Warenbäume müssen genügend stark und mit Sicherung gegen Aushängen versehen sein. Kett- und Warenbäume und ihre Gestelle sind so einzurichten, dass ein Herausfallen verhindert wird.

Aufzüge

Für Aufzugsanlagen gelten die Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung.

Aufzugsanlagen sind:

a) Aufzüge zur Personenbeförderung oder zur Personen- und Güterbeförderung,
b) Maschinen zum Heben von Personen, bei denen die Gefahr eines Absturzes aus einer Höhe von mehr als 3 m besteht (z. B. Behinderten-, Kranführeraufzüge),
c) Personen-Umlaufaufzüge (Paternoster),
d) Bauaufzüge mit Personenbeförderung.

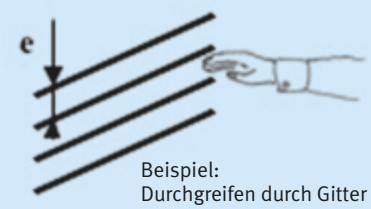
Aufzugsanlagen nach a), c) und d) müssen mindestens alle 2 Jahre, Anlagen nach b) mindestens alle 4 Jahre geprüft werden. Innerhalb der Prüfintervalle ist eine Zwischenprüfung für den ordnungsgemäßen Betrieb und Zustand durchzuführen.

3.3 Schutzeinrichtungen

Für Antriebsteile müssen trennende Schutzeinrichtungen verwendet werden.

Für bewegliche Teile des Arbeitsprozesses (z. B. Schneidwerkzeuge, Walzen, Pressenwerkzeuge) sind neben trennenden Schutzeinrichtungen auch nicht trennende Schutzeinrichtungen erlaubt.

Richtige Auswahl und richtiger Einsatz hängen von der jeweiligen Gefährdung ab.



Beispiel:
Durchgreifen durch Gitter

Tabelle der Sicherheitsabstände S_r

Öffnungsweite e	schlitzförmig S_r	quadratisch S_r	kreisförmig S_r
$e \leq 4$	≥ 2	≥ 2	≥ 2
$4 < e \leq 6$	≥ 10	≥ 5	≥ 5
$6 < e \leq 8$	≥ 20	≥ 15	≥ 5
$8 < e \leq 10$	≥ 80	≥ 25	≥ 20
$10 < e \leq 12$	≥ 100	≥ 80	≥ 80
$12 < e \leq 20$	≥ 120	≥ 120	≥ 120
$20 < e \leq 30$	≥ 850[1)]	≥ 120	≥ 120
$30 < e \leq 40$	≥ 850	≥ 200	≥ 120
$40 < e \leq 120$	≥ 850	≥ 850	≥ 850

1) Ist die Länge einer schlitzförmigen Öffnung ≤ 65 mm, wirkt der Daumen als Begrenzung und der Sicherheitsabstand kann auf 200 mm reduziert werden.

Alle Schutzeinrichtungen müssen so angebracht sein, dass sie nicht einfach umgangen werden können. Sie dürfen z. B. nicht zu übergreifen oder untergreifen sein und sich auch nicht mit einfachen Gegenständen wie einem Klebeband, Streichholz oder einer Büroklammer außer Kraft setzen lassen.

Bei der Abmessung und Gestaltung von Schutzeinrichtungen müssen Sicherheitsabstände beachtet werden, damit der Zugriff zur Gefahrstelle verhindert wird (siehe auch DIN EN 349 „Sicherheit von Maschinen-Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen“ und DIN EN ISO 13857 „Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen“).

Trennende Schutzeinrichtungen

Trennende Schutzeinrichtungen sollen den Zugang oder Zugriff zum Gefahrbereich verhindern und Personen vor umherfliegenden Spänen, Werkstücken, Stäuben, aber auch vor Dämpfen, Gasen, Flüssigkeiten schützen.

Unter trennenden Schutzeinrichtungen versteht man

- Verkleidungen (z. B. Blechgehäuse um eine Kupplung): Vollständiger Schutz von allen Seiten.
- Verdeckung (z. B. Schutzblech um den Riementrieb eines Kompressors): Schutzeinrichtung, die von der Zugriffseite her die Gefahrstelle verdeckt.
- Umzäunung (z. B. Zaun um eine Maschine oder Anlage): Bereichssicherung, sicher gegen Durchgriff und Übersteigen, meist mit verriegelten Zugängen.
- Umwehrung (z. B. ein Geländer mit Fuß- und Knieleiste in sicherem Abstand zu Gefahrstellen): einfache Bereichssicherung, leicht zu überwinden, daher meist unzureichend.

Nicht trennende Schutzeinrichtungen

Zu den nicht trennenden Schutzeinrichtungen zählen ortsbindende Schutzeinrichtungen (z. B. Zweihandschaltungen) und Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion (z. B. Lichtschranken, druckempfindliche Trittmatten).

Bei der Verwendung von Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion ist sicherzustellen, dass die Anhaltezeit des kraftbetriebenen Arbeitsmittels kleiner ist als die Zugriffszeit zur Gefahrstelle. Formeln zur Berechnung des Sicherheitsabstandes zwischen einer Lichtschranke oder Trittmatte und der Gefahrstelle können der DIN EN 999 „Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen“ entnommen werden.

3.4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Die für die elektrische Sicherheit im Betrieb erforderlichen Maßnahmen sind in der Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (BGV A3) und den VDE-Bestimmungen geregelt.

Eine Elektrofachkraft ist auf Grund ihrer Ausbildung in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen durchzuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und eigenverantwortlich zu beurteilen (Fachverantwortung).

Elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen dagegen wegen fehlender Ausbildung lediglich bestimmte Tätigkeiten ausführen, über die sie durch eine Elektrofachkraft unterwiesen wurden. Alle darüber hinausgehenden Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln dürfen sie nicht oder nur unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft durchführen. Die Verantwortung hierfür hat immer die Elektrofachkraft.

Elektrotechnische Laien dürfen keine elektrotechnischen Arbeiten ausführen. Sie dürfen elektrische Anlagen und Betriebsmittel lediglich bedienen. Für diesen Personenkreis ist vollständiger Berührungsschutz erforderlich.

Organisatorische Schutzmaßnahmen gegen Stromunfälle

- Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen infolge der Gefährdungsbeurteilung.
- Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln müssen die „5 Sicherheitsregeln“ (siehe nächste Seite) beachtet werden.
- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel müssen vor der ersten Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Zeitabständen geprüft werden.
- Sicherstellung einer wirksamen Ersten Hilfe (s. Kapitel 9 Erste Hilfe).

Welche Sicherheitsbestimmungen muss ein elektrotechnischer Laie beachten?

1. Überzeugen Sie sich vor der Benutzung elektrischer Geräte oder elektrischer Anlagen von ihrem einwandfreien Zustand.
2. Bedienen Sie nur die dafür bestimmten Schalter und Stelleinrichtungen. Keine Einstellungen an Sicherheitseinrichtungen vornehmen!
3. Grundsätzlich keine nassen elektrischen Geräte benutzen und keine nassen elektrischen Anlagen bedienen.
4. Bei Störungen sofort Spannung abschalten (Hauptschalter auf AUS oder Stecker ziehen). Tun Sie danach nur das, was Sie gefahrlos beherrschen.
5. Keine eigenmächtigen Reparaturen an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln.

5. Melden Sie Schäden oder ungewöhnliche Erscheinungen an elektrischen Geräten/Anlagen sofort der Elektrofachkraft. Geräte/Anlage nicht weiterverwenden, der Benutzung durch andere Personen entziehen und auf Gefahren hinweisen.
6. Keine Reparaturen und „Bastelarbeiten“ – auch noch so einfacher Art – an elektrischen Geräten und Anlagen durchführen.
7. Schutzabdeckungen und Zugänge an elektrischen Betriebsstätten oder Schaltanlagen nie öffnen. Achten Sie auf Kennzeichnungen oder Absperrungen, die Sie vor einer Berührung mit unter Spannung stehenden Leitungen oder Teilen warnen oder schützen sollen.
8. Arbeiten in der Nähe elektrischer Anlagen nur nach Anweisung einer zuständigen Elektrofachkraft durchführen.

Die fünf Sicherheitsregeln für die Elektrofachkraft

An unter Spannung stehenden Teilen darf nicht gearbeitet werden. Vor Beginn der Arbeiten ist der spannungsfreie Zustand gemäß den fünf Sicherheitsregeln herzustellen und für die Dauer der Arbeiten sicherzustellen.

1. Freischalten.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit feststellen.
4. Erden und kurzschließen.
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

Prüfungen von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln

Wiederholungsprüfungen für elektrische Anlagen und Betriebsmittel sowie für Hilfsmittel (bei normalen Betriebs- und Umgebungsbedingungen) nach BGV A3 §5

Anlage, Betriebs-, Hilfsmittel	Prüffrist	Art und Umfang	Prüfer
el. Anlagen und ortsfeste el. Betriebsmittel [1]	alle 4 Jahre	vollständig auf ordnungsgemäßen Zustand	Elektrofachkraft
el. ortsveränderliche Betriebsmittel [2]	alle 6 Monate	auf sicheren Zustand	Elektrofachkraft oder bei Verwendung geeigneter Prüfgeräte unterwiesene Person
Fehlerstromschutzschaltung bei nicht stationären Anlagen z. B. Anlagen auf Baustellen	mind. 1 x im Monat	auf Wirksamkeit	
Fehlerstrom- und Fehlerspannungsschutzschalter bei stationären Anlagen	alle 6 Monate	Überprüfung auf einwandfreie Funktion durch Betätigen der Prüfeinrichtung	Benutzer
bei nicht stationären Anlagen, z. B. Anlagen auf Baustellen	arbeitstäglich		

[1] Anmerkung: Bei Wiederholungsprüfungen von Hebebühnen und Kranen ist auch die elektrische Ausrüstung mitzuprüfen.

[2] Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel sind z. B. Elektrowerkzeuge für Metall- und Holzbearbeitung, Anschlussleitungen mit Stecker von ortsfesten und nicht ortsfesten elektrischen Betriebsmitteln, Verlängerungs- und Anschlussleitungen mit Steckvorrichtungen (Steckverbinder ausgenommen), Kabeltrommeln, Handlampen, Bügeleisen, Kreismesser- und Stoßmesserzuschneidmaschinen, Stoffmarkiergeräte, Kaffeemaschinen, Staubsauger, elektrischer Rasenmäher, elektrisch betriebene Flurförderzeuge (keine üblichen Pkws)

Die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme kann durch eine Herstellerbestätigung ersetzt werden. Zur Durchführung der Prüfungen in regelmäßigen Zeitabständen empfehlen wir, die Daten der Tabelle zugrunde zu legen.

Andere Prüffristen sind immer dann möglich, wenn mindestens die gleiche Sicherheit erreicht wird. In reinen Büro- und Verwaltungsräumen reicht es z. B. aus, die nicht ortsfesten elektrischen Betriebsmittel nur alle zwei Jahre zu prüfen. Andererseits können bei elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, die in feuchten Räumen eingesetzt sind, auch kürzere Prüfzeiträume notwendig sein. Wird bei den Wiederholungsprüfungen eine Fehlerquote erreicht, die unter 2 % liegt, darf die Prüffrist verlängert werden. Voraussetzung sind Prüfnachweise.

Die Prüfung der nicht ortsfesten Betriebsmittel kann mit Hilfe eigens dafür gebauter Prüfgeräte durch eine unterwiesene Person erfolgen.

Die Behebung festgestellter Mängel bleibt der Elektrofachkraft vorbehalten. Denken Sie daran, die elektrischen Betriebsmittel mit einem Prüfvermerk zu kennzeichnen.

Wir empfehlen, einen Prüfplan aufzustellen und Prüfberichte zu fertigen, denn es geht nicht nur darum, die Mängel zu beseitigen, sondern auch darum, durch systematische Auswertung der Prüfberichte wiederkehrende Mängel zu erkennen.

Fehlerschutz

Alle elektrischen Anlagen und Betriebsmittel müssen gegen direktes Berühren geschützt sein. Isolierwerkstoffe können brechen oder durch Alterung spröde werden. Deshalb sind zusätzliche Schutzmaßnahmen vorgeschrieben, die den Benutzer bei defekt gewordenen elektrischen Geräten vor einem elektrischen Schlag schützen.

Bei den technischen Maßnahmen unterscheidet man zwischen

- Maßnahmen ohne Schutzleiter, z. B. Schutzkleinspannung, Schutzisolierung
- Maßnahmen mit Schutzleitern, z. B. Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalter (RCD)

FI-Schalter sind z. B. für Feuchträume vorgeschrieben.

Schutzkleinspannung ist bei Handnassschleifmaschinen, Elektrowerkzeugen und Leuchten in einer Umgebung aus leitfähigen Stoffen, z. B. in Kesseln, Rohrleitungen obligatorisch.

Die Schutzarten

Nicht jedes elektrische Gerät kann unbedenklich in jedem Bereich eingesetzt werden. Insbesondere der Einsatz unter Staub- und Nässeeinfluss ist nur dann zulässig, wenn die elektrischen Betriebsmittel bestimmten Schutzarten entsprechen.

Das Schutzartzeichen ist auf dem jeweiligen Gerät angegeben. Es besteht aus den Kennbuchstaben IP mit zwei nachfolgenden Ziffern für den Schutzgrad gegen Fremdkörper und Wasser (siehe Tabelle, Auszug aus BGI 608 Anhang 3 der BG-Information).

Vor dem Einsatz eines elektrischen Gerätes unter Staubund Nässeeinfluss prüfen, ob die Schutzart des Gerätes für den Einsatzzweck ausreicht.

Gängige Schutzarten sind:

IP 2 X1
- Schutz gegen Tropfwasser senkrecht
- Schutz gegen Fremdkörper größer als 12 mm

IP 4 4
- Schutz gegen Spritzwasser
- Schutz gegen Fremdkörper größer als 1 mm

IP 5 4
- Schutz gegen Spritzwasser
- Staubgeschützt

Anhang 3
Schutzarten nach DIN VDE 0470-1 (EN 60 529)

Schutzart		Kennziffer des Schutzgrades	Symbol nach VDE 0713 Teil 1 (angenähert)
Schutz gegen Fremdkörper und Staub	Fremdkörper > 50 mm	IP 1 X	
	Fremdkörper > 12 mm	IP 2 X	
	Fremdkörper > 2,5 mm	IP 3 X	
	Fremdkörper > 1,0 mm	IP 4 X	
	Keine Staubablagerung	IP 5 X	
	Kein Staubeintritt	IP 6 X	
Schutz gegen Nässe	Tropfwasser senkrecht	IP X 1	
	Tropfwasser schräg	IP X 2	
	Sprühwasser	IP X 3	
	Spritzwasser	IP X 4	
	Strahlwasser	IP X 5	
	starkes Strahlwasser	IP X 6	
	zeitweiliges Untertauchen (Wasserdicht)	IP X 7	
	dauerndes Untertauchen (Druckwasserdicht) (-- m Tauchtiefe)	IP X 8	

Auszug aus BGI 608 „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen“

Drehstrom- Steckvorrichtungen

Als Drehstrom-Steckvorrichtungen sind grundsätzlich nur CEE-Rundsteckvorrichtungen nach VDE 0620 bis 0625 zulässig. In jedem Betrieb sollte jedoch nur ein System verwendet werden, damit auf die Benutzung von Adaptern verzichtet werden kann.

Leitungen

Sicherheitstechnische Anforderungen an Leitungen

- Für handgeführte, ortsveränderliche Geräte dürfen nur flexible Leitungen verwendet werden.
- Leitungen dürfen nicht beschädigt sein (z. B. durch Risse der äußeren Leitungsumhüllung). Eine Reparatur mit Isolierband ist nicht zulässig, da die „geflickte“ Leitungsstelle nicht den Isolationswiderstand einer intakten Leitungshülle hat.
- Anschlussleitungen von Geräten müssen an der Stecker- und Geräteseite von Zug und Schub entlastet sein (Zugentlastung).
- Die Einführungsstelle einer Leitung in ein Gerät oder eine Steckvorrichtung muss durch Abrunden der Kanten oder durch besondere Tüllen gegen Knicken gesichert sein. Metallschläuche oder Metallwendeln dürfen als Knickschutz nicht mehr verwendet werden.
- Leitungen sind so zu verlegen, dass sie nicht an scharfen Kanten, an Quetsch- und Scherstellen, durch Überfahren oder an heißen Stellen beschädigt werden können.
- Leitungen sind des Weiteren so zu verlegen, dass keine Stolperstellen entstehen.

Was muss ein Beschäftigter beachten, wenn er bei einem Unfall helfen will?

- Den Verunglückten sofort vom Stromfluss befreien, d. h. Strom abschalten.
- Kann der Stromfluss nicht unterbrochen werden, muss der Verunglückte durch andere Maßnahmen aus dem Stromkreis entfernt werden. Dazu muss sich der Helfer isolieren und darf nur isoliertes Werkzeug benutzen (Eigenschutz).
- Bei Hochspannungsunfällen, also bei Spannungen über 1000 Volt, muss in jedem Fall der Stromkreis unterbrochen werden, bevor man sich dem Verunglückten nähert.
- Ist der Mitarbeiter aus dem Stromkreis befreit, sofort mit der Ersten Hilfe beginnen.
- In jedem Fall muss ein Notruf mit dem Stichwort „Stromunfall“ unter Angabe der Betriebsspannung an die örtliche Rettungsstelle bzw. Feuerwehr erfolgen.

3.5 Leitern, Aufstiege und Treppen

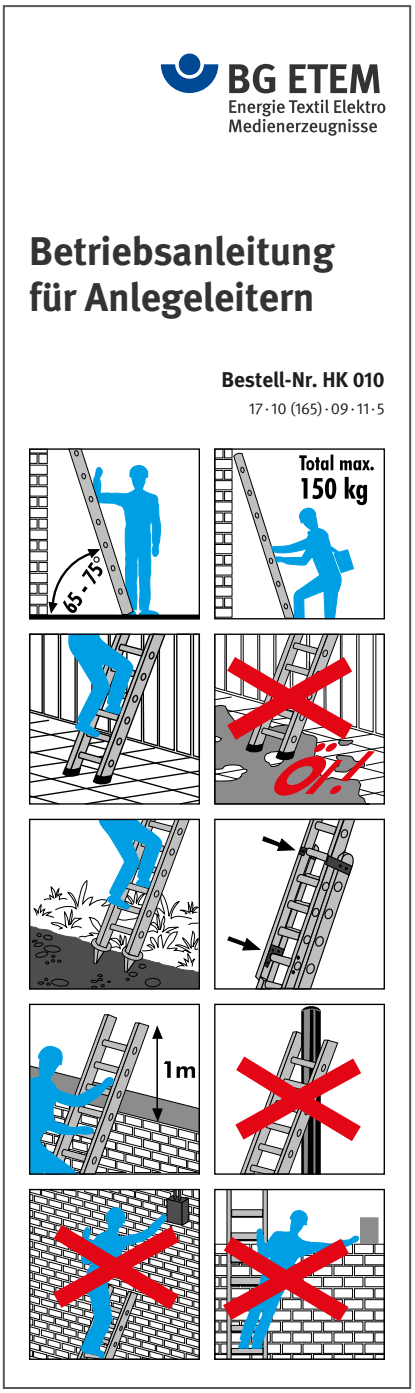
Leitern

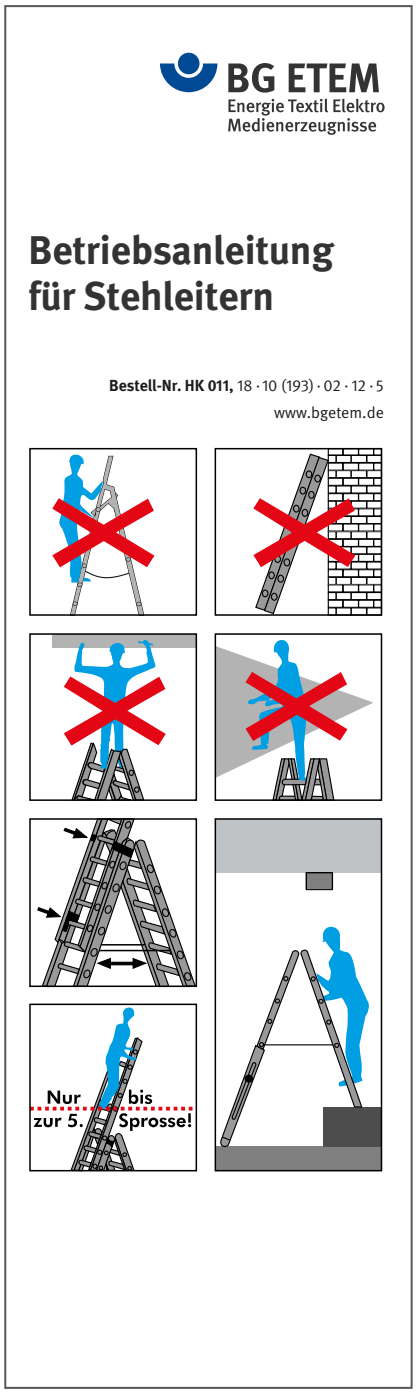
Leiterunfälle gehören zu den häufigsten Unfallarten in den Betrieben. Bei den Unfallursachen handelt es sich überwiegend um

- Verwenden einer ungeeigneten Leiter
- Ab- bzw. Wegrutschen des Leiterfußes oder Leiterkopfes
- Um- oder Wegkippen der Leiter
- Verlust des Gleichgewichtes z. B. durch seitliches Herauslehnen oder unsicheren Stand auf den Leitersprossen
- Abrutschen von den Leitersprossen

Auf die Beschaffenheit und sicherheitsgerechte Verwendung von Leitern achten:

- Leitern regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüfen und dies dokumentieren
- nur für kurzzeitige Arbeiten einsetzen
- Leitern nur bestimmungsgemäß verwenden (keine Steh- als Anlegeleiter einsetzen)
- schadhafte Leitern sofort aus dem Verkehr ziehen und Mängel melden
- nur auf tragfähigem, ebenen Untergrund aufstellen
- Leiterfüße gegen Wegrutschen, Einsinken usw. sichern
- bei Anlegeleitern einen Anlegewinkel von 65° –75° einhalten
- den Leiterkopf von Anlegeleitern gegen Abrutschen und Wegkippen sichern





Treppen

Unfälle aufgrund baulicher Mängel sind immer vermeidbar.

Als erstes: Für sichere Treppen sorgen.

Beispiele für Maßnahmen:

- Stufen müssen eben und ohne Schäden sein
- Beleuchtung so, dass die Stufenkanten sichtbar sind
- Stufenkanten kennzeichnen
- Handläufe (soweit möglich) beidseitig

Darüber hinaus sind die Beschäftigten im sicherheitsgerechten Verhalten beim Begehen von Treppen zu unterweisen, beispielsweise mit dem Hinweis, dass das Treppensteigen schwer beladen, ohne freie Hand und Sicht, eine „klassische“ Unfallursache ist.

4. Arbeitsumfeld

Einwirkungen von Arbeitsmitteln und Arbeitsumgebung auf die Tätigkeit von Personen

4.1 Beleuchtung

Tageslicht ist auch am Arbeitsplatz die beste Lichtquelle, aber oft nicht ausreichend. Dann ist künstliche Beleuchtung nötig, um eine gute Sicht an den Arbeitsplätzen zu gewährleisten. Das Beleuchtungsniveau wird durch verschiedene physikalische Größen bestimmt. Eine wichtige Größe ist die Nennbeleuchtungsstärke. Richtwerte in Lux sind:

Rettungswege und Arbeitsplätze benötigen eine Sicherheitsbeleuchtung, wenn das gefahrlose Verlassen der Arbeitsstätte (besonders bei Stromausfall) nicht möglich ist.

Weitere Maßnahmen einer optimalen Beleuchtung sind:
- Ausreichende Sichtverbindung nach außen ermöglichen,
- wirksamen Sonnenschutz gegen Blendung durch Sonnenlicht vorsehen,
- generell seitlichen Lichteinfall bevorzugen,
- durch Abschirmung der Leuchten Blendung vermeiden,
- Leuchtstofflampen mit sichtbarem Flimmern oder Flackern unverzüglich ersetzen,
- Helligkeitskontraste möglichst vermeiden,
- auf reflektierende Farben und Materialien an Maschinen, Apparaten, Tischflächen und Schalttafeln verzichten.

Verkehrswege in Gebäuden	Lux
• für Personen	50
• für Personen und Fahrzeuge	100
• Treppen, Fahrtreppen und geneigte Verkehrswege	100
Büroräume und büroähnliche Räume	
• Büroräume mit tageslichtorientierten Arbeitsplätzen ausschließlich in unmittelbarer Fensternähe	300
• Büroräume	500
• Sitzungszimmer und Besprechungsräume	300

Elektrotechnische Industrie	Lux
• Kabel- und Leitungsherstellung, Lackieren und Tränken von Spulen, Montage großer Maschinen, einfache Montagearbeiten, Wickeln von Spulen und Ankern mit grobem Draht	300
• Montage von Telefonapparaten, kleinen Motoren, Wickeln von Spulen und Ankern mit mittlerem Draht	500
• Montage feiner Geräte, von Rundfunk und Fernsehapparaten, Wickeln feiner Drahtspulen, Fertigung von Schmelzsicherungen, Justieren, Prüfen und Eichen	1000
• Montage feinster Teile, elektronische Bauteile	1500
Textilherstellung und -verarbeitung	
• Arbeitsplätze und -zonen an Bändern, Ballenaufbrechen	200
• Krempeln, Waschen, Bügeln, Arbeit am Reißwolf und an Karden, Strecken, Kämmen, Schlichten, Kartenschlagen	300
• Vorspinnen, Jute- und Hanfspinnereien, Färben	300
• Zetteln, Schären, Aufbäumen, Spinnen, Spulen, Winden, Zwirnen, Flechten, Wirken, Stricken, Weben	500
Bekleidungs- und Schuhherstellung	
• Steppen, Nähen, Pressen, Zuschneiden, Stanzen (Schuhfabrikation und -reparatur)	500
• Kammstechen, Repassieren, Nähen, Stoffdrucken	750
• Putzmacherei	750
• Putzen, Noppen ausnähen, Warenprüfung, Farbprüfung	1000
• Kunststopfen	1500
Handwerk und Gewerbe (Beispiele)	
• Schlosserei und Klempnerei, Kraftfahrzeugwerkstätten	300
• Reparaturwerkstätten für Maschinen und Apparate	500
Schmuck- und Uhrenindustrie	
• Bearbeiten von Edelsteinen	1500
• Optiker- und Uhrmacherwerkstatt	1500
Dienstleistungsbetriebe	
• Waschen, Textilreinigung	200
• Maschinenbügeln, Handbügeln, Sortieren	300
• Flecken entfernen, Kontrolle	1000

4.2 Klima

Um sich wohlfühlen zu können, ist eine ausgeglichene Wärmebilanz für den Körper wichtig, d. h. Wärmebildung und Wärmeabgabe müssen im Gleichgewicht sein. Diese Bedingungen gelten natürlich auch am Arbeitsplatz.

Einflussgrößen des Klimas

Klimatische Einflussgrößen sind:
- Temperatur der Umgebungsluft
- Bewegung der Umgebungsluft
- Feuchtigkeit der Umgebungsluft
- Strahlungstemperatur

Nichtklimatische Einflüsse sind:
- Körperliche Tätigkeit (Wärmebildung im Körper)
- Isolationswirkung der Bekleidung

Weiterführende Informationen:
BGIA-Report „Innenraumarbeitsplätze – Vorgehensempfehlung für die Ermittlungen im Arbeitsumfeld“

BGI 7004 „Klima im Büro (KMU-Reihe); Antworten auf die häufigsten Fragen“

BGI 5012 „Beurteilung des Raumklimas – Eine Handlungshilfe für KMU“

Was versteht man unter thermischer Behaglichkeit?

Thermische Behaglichkeit ist dann gegeben, wenn eine bestimmte Person mit Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung in der Umgebung zufrieden ist.

Die klimatischen Bedingungen an den Arbeitsplätzen beeinflussen die Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft der Beschäftigten. Nicht zuletzt deshalb kommt es darauf an, herauszufinden, wann sich ein Mensch behaglich fühlt. Das ist leichter gesagt als getan, da für den einen 18 °C Zimmertemperatur gerade richtig sind, während der Kollege nebenan bereits leicht fröstelt. Ein anderer fühlt sich erst bei 24 °C so richtig wohl, während sein Besucher den Raum so schnell wie möglich wieder verlassen möchte. Klimatisch günstige Verhältnisse am Arbeitsplatz hängen von vielen Faktoren ab. Daher gibt es keine verbindlichen Werte, sondern nur Richtwerte:

Art der Tätigkeit	Luft-temperatur °C		Luft-feuchtigkeit %		Luft-bewegung m/s
	min.	max.	min.	max.	max.
geistige Tätigkeit im Sitzen	18	24	40	70	0,1
leichte Handarbeit im Sitzen	18	24	40	70	0,1
leichte Arbeit im Stehen	17	22	40	70	0,2
Schwerstarbeit	15	21	30	70	0,4

Tätigkeit bzw. Raumart	Temperatur in °C
überwiegend sitzende Tätigkeit	19
überwiegend nicht sitzende Tätigkeit	17*
schwere körperliche Arbeit	12*
Büroräume	20*
Pausen-, Bereitschafts-, Liege-, Sanitär- und Sanitätsräume	21
sonstige Arbeitsräume außer Hitzearbeitsplätze	26 (max.)
Verkaufsräume	19 (min.)

* Die Raumtemperaturen dürfen unterschritten werden, wenn aufgrund betriebstechnischer Gegebenheiten geringere Temperaturen erforderlich sind.

4.3 Ergonomie — Arbeitsgestaltung

Was heißt eigentlich Ergonomie?

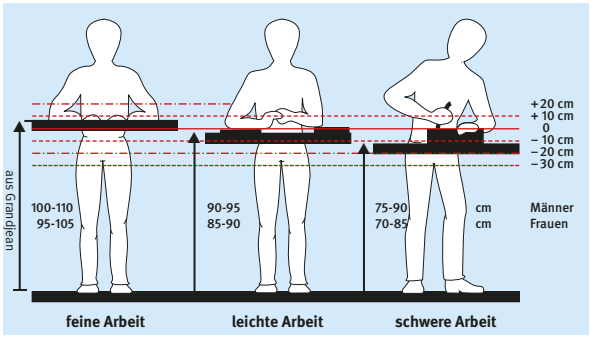
Ergonomie zielt aus arbeitswissenschaftlicher Sicht darauf ab, die Arbeit menschengerecht zu gestalten. Dadurch sollen die Gesundheit gefördert und durch Erhalt der Leistungsfähigkeit ein Gewinn für Mitarbeiter und den Betrieb erreicht werden.

Bei vielen Arbeitsvorgängen ist eine individuelle Anpassung an die Körpermaße wichtig. Als Grundlage der Arbeitsplatzgestaltung dienen festgelegte Maße, die als Bezugswerte z. B. für Neu- und Umbaumaßnahmen herangezogen werden sollen. Besonders bei sehr großen oder kleinen Menschen ist die individuelle Anpassung und Gestaltung des Arbeitsplatzes nötig.

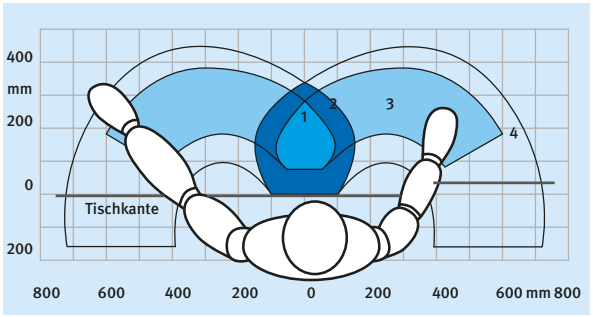
Beispiele: Steharbeit – Greifraum

In der Normenreihe der DIN 33402 „Körpermaße des Menschen“ sind Tabellen mit durchschnittlichen Körpermaßen von Frauen und Männern angegeben.

DIN 33406 „Arbeitsplatzmaße im Produktionsbereich“ bietet ebenfalls ergonomische Maßgrundlagen.



Zone 1 *Arbeitsraum*
Beide Hände arbeiten nahe beieinander, z. B. für Montage, Aufnahmevorrichtung.
Zone 2 *erweitertes Arbeitszentrum*
Beide Hände erreichen alle Punkte dieser Zone.
Zone 3 *Einhandzone*
Zum Lagern von Arbeitsmitteln, die oft gegriffen werden müssen.
Zone 4 *erweiterte Einhandzone*
Äußerste, noch nutzbare Zone, beispielsweise für Vorratsbehälter.



Empfohlene Tischhöhen bei stehender Arbeit

Das Bezugsmaß ist die Ellbogenhöhe, die der Null-Linie entspricht und die im Durchschnitt bei Männern 105 cm und bei Frauen 98 cm über dem Boden liegt.

Die DIN 33402, Teil 3, „Körpermaße des Menschen; Bewegungsraum bei verschiedenen Grundstellungen und Bewegungen“, enthält Richtwerte für ausreichende Bewegungsfreiheit.

Für häufig wiederkehrende Arbeitsbewegungen ist ein gut erreichbarer Bereich (Greifraum) wichtig. Hierzu gibt es ebenfalls Richt- bzw. Durchschnittswerte.

Die Abmessungen der Arbeitsmittel sollen ein Arbeiten in entspannter Körperhaltung ohne Einengung erlauben und Zwangshaltungen vermeiden.

Bildschirm-Fitnesstrainer zum Herunterladen: www.bgetem.de, Webcode 12297241

Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen

- Kopf- und Rückenschmerzen
- Verspannungen in Nacken und Schultern

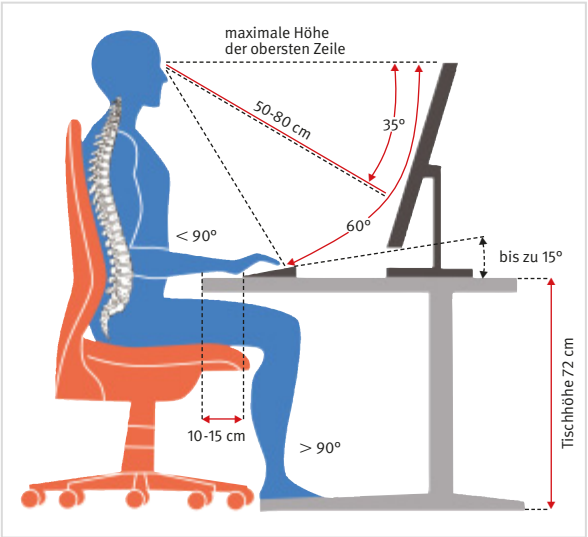
– das muss nicht sein!

Büromöbel und Bildschirmgeräte, die nicht körpergerecht aufgestellt und schlecht beleuchtet sind, bewirken

- Augenbeschwerden
- körperliche Probleme (meist Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems)
- psychische Störungen (z. B. geistige Erschöpfung und Gereiztheit)

Weiterführende Informationen:

BGI 650 „Bildschirm- und Büroarbeitsplätze, Leitfaden für die Gestaltung“



Zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen an Bildschirmarbeitsplätzen sind Arbeitsplatzanalysen (z. B. in Form von Checklisten) vorgeschrieben. An Bildschirmarbeitsplätzen gelten folgende Anforderungen, die bei Anschaffung (•) bzw. vom Benutzer (•) zu beachten sind:

Bildschirm:

- freistehender, leicht dreh- und neigbarer Bildschirm
- reflexions- und spiegelfreie Bildschirmoberfläche
- gut lesbare Zeichen (scharf, deutlich, ausreichend groß: ≥ 3,2 mm, möglichst in Positivdarstellung)
- stabiles (flimmer- und verzerrungsfreies) Bild
- Helligkeit/Kontrast einstellbar
- Sehabstand (Augen – Bildschirm) zwischen 45 und 60 cm

Positiv-darstellung	statt	Negativ-darstellung

Tastatur:

- vom Bildschirm getrennte Tastatur
- ergonomisch gestaltete Tasten (Form, Anschlag, Beschriftung, reflexionsarme Oberfläche)
- Tastaturneigung kleiner 15°
- 10 –15 cm Auflagefläche vor der Tastatur auf dem Tisch für Handballen

Bildschirmarbeitstisch

- feste Tischhöhe von 72 cm
  –› Arbeitshöhe der mittleren Tastaturreihe bei 75 cm oder verstellbare Tischhöhe 68 bis 76 cm
- mindestens 120, besser 160 cm breit, 80, besser 90 cm tief
- reflexionsarme Tischoberfläche
- Blickrichtung parallel zum Fenster

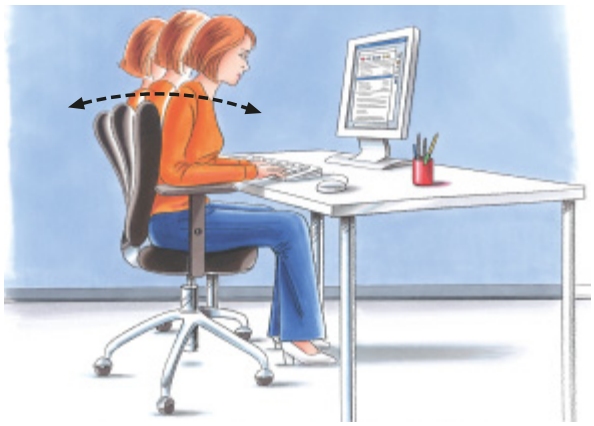
Arbeitsstuhl (nach DIN 4551)

- kippsicherer Bürodrehstuhl (5 Ausleger)
- gepolsterte Sitzfläche und Rückenlehne
- verstellbare Sitzhöhe
- in Höhe und Neigung verstellbare Rückenlehne

Arbeitsumgebung
- freie Bewegungsfläche (1,5 m², mind. 1 m tief)
- ausreichende Beleuchtung (mind. 500 Lux)
- keine Blendwirkung oder störende Reflexionen
- kein beeinträchtigender Lärm, d. h. Beurteilungspegel bei überwiegend geistigen Tätigkeiten max. 55 dB(A), bei sonstigen Bürotätigkeiten max. 70 dB(A)
- ausreichende Luftfeuchtigkeit (ca. 50 % rel.)

Gestaltung des Arbeitsplatzes
- Verstellmöglichkeiten an allen Arbeitsmitteln nutzen
- Aufrechte Haltung des Oberkörpers mit locker herabhängenden Oberarmen und etwa waagrechter Unterarmstellung
- Unterschenkel maximal 90° angewinkelt

Zu empfehlen sind:
- Dynamisches Sitzen, d. h. Arbeiten in wechselnder, also vorderer, mittlerer (= aufrechter) und hinterer Sitzhaltung



- Mischarbeit, d. h. der Wechsel zwischen geistigen und verschiedenen körperlichen Tätigkeiten

- Nutzen Sie den Gang zum Kopierer und Drucker sowie kurze Besprechungen oder Telefonate im Stehen zur Abwechslung und Unterbrechung der überwiegend sitzenden Tätigkeit.

- Regelmäßige (Kurz-) Pausen verringern die Belastung der Augen und Muskeln am Bildschirmgerät und wirken einer Ermüdung entgegen.
  Mehrere kurze Pausen sind günstiger als wenige lange Pausen.

4.4 Manuelle Handhabung von Lasten

Manuelle Handhabungen von Lasten sind durch organisatorische Maßnahmen oder durch den Einsatz von Arbeitsmitteln zu vermeiden. Hierzu ist der Arbeitgeber insbesondere bei Tätigkeiten verpflichtet, die eine Gefährdung der Lendenwirbelsäule der Beschäftigten mit sich bringen können.

In den Fällen, in denen sich manuelle Lasthandhabungen nicht vermeiden lassen, müssen die Arbeitsbedingungen beurteilt und geeignete Maßnahmen getroffen werden, um die Gesundheit der Beschäftigten zu schützen. Ist dies nicht möglich, müssen Gefährdungen auf ein Minimum begrenzt werden.

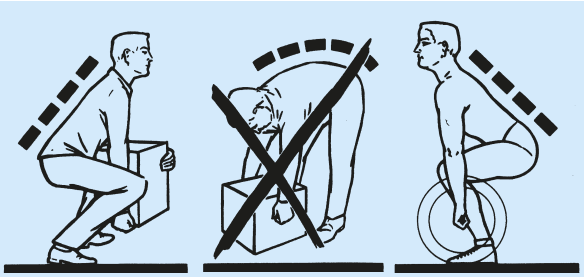
Merkmale, die eine Gefährdung insbesondere der Lendenwirbelsäule bei der Lastenhandhabung ergeben können:

Arbeitsumgebung
- Platzangebot in vertikaler Richtung
- Höhenunterschied im Transportweg
- Rutschfestigkeit, Ebenheit und Stabilität der Standfläche
- Bekleidung und Schuhwerk

Arbeitsaufgabe
- Körperhaltung und Körperbewegung
- Entfernung der Last vom Körper
- zu überbrückende Entfernung
- Ausmaß, Häufigkeit und Dauer des erforderlichen Kraftaufwands
- hohes Arbeitstempo

zu handhabende Last
- Gewicht, Form und Größe
- Griffmöglichkeiten und Schwerpunkt
- Möglichkeit einer unvorhergesehenen Bewegung

ausführende Person
- Körperkräfte sind abhängig von Geschlecht, Alter, Trainingszustand, Ort der Kraftausübung
- Körperkräfte und Leistungsfähigkeit sind trainierbar



Richtges Heben schont den Rücken

Im Allgemeinen gelten für Lastgewichte unter 10 kg bei Männern und unter 5 kg bei Frauen keine Einschränkungen bei der Hebe- und Tragehäufigkeit. Bei höheren Lastgewichten sollen bestimmte Hebe- und Tragehäufigkeiten nicht überschritten werden.

Die Belastung beim Heben und Tragen kann am besten mit der „Leitmerkmalmethode“ eingeschätzt werden. Diese Methode entspricht den Bedingungen in der betrieblichen Praxis und hat einen speziellen Bezug zum Arbeitsschutzgesetz und zur Lastenhandhabungsverordnung. Die Leitmerkmalmethode ist in der BG-Information „Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Transport- und Lagerarbeiten“ (BGI 582) enthalten, die bei der Berufsgenossenschaft angefordert werden kann. Hinweise zur praktischen Anwendung geben die Aufsichtspersonen der Berufsgenossenschaft und die Betriebsärzte/-ärztinnen.

Die Beschäftigten müssen regelmäßig über die richtige Lasthandhabung unterwiesen werden, z. B. die Last ruckfrei aus der Hocke mit aufgerichtetem Oberkörper und ohne Verdrehung des Oberkörpers anzuheben. Ungeübte Personen sollten die richtige Lasthandhabung trainieren.

Weiterführende Informationen:

BGI 7011 „Gesunder Rücken – Gesunde Gelenke: Noch Fragen? – Gesund im KMU“

T 040 „Arbeiten am Bildschirm – Ergo Tipps“

4.5 Lärm

Was ist ein Lärmbereich und was versteht man unter einem Beurteilungspegel?
Lärmbereiche sind alle Bereiche, in denen ein Beurteilungspegel von 80 dB(A) erreicht oder überschritten wird.

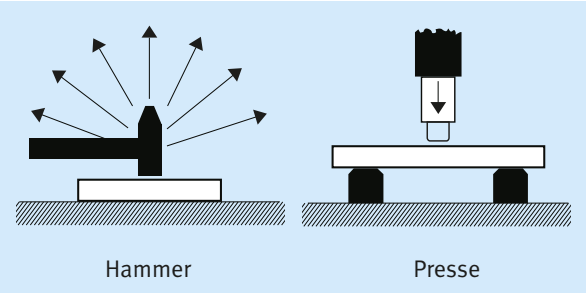
Der Beurteilungspegel bezieht alle am Arbeitsplatz auftretenden Geräusche über einen Zeitraum von 8 Stunden ein und stellt damit einen Wert für die durchschnittliche Lärmbelastung eines Arbeitstages dar. Auch durch einen kurzzeitig hohen Lärmpegel kann bereits ein Beurteilungspegel über 80 dB(A) erreicht werden: Hält man sich z. B. 30 Minuten lang in einem Bereich mit 97 dB(A) auf, ergibt sich ein Beurteilungspegel von 85 dB(A).

Das Risiko eines Gehörschadens lässt sich besonders wirkungsvoll durch eine Minderung des Geräuschpegels am Arbeitsplatz reduzieren. Lärmminderung ist in zwei Maßnahmegruppen unterteilbar:

- Schallentstehung verringern (primäre Lärmminderung)
- Schallausbreitung behindern (sekundäre Lärmminderung)

Wenn sich die Belastung durch Lärmminderung nicht auf ein unbedenkliches Maß verringern lässt, muss ein Gehörschutz getragen werden. Zudem sind für die betroffenen Beschäftigten arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen erforderlich.

Primäre Lärmminderung
Maßnahmen zur Verringerung der Schallentstehung beginnen bereits bei der Auswahl der Arbeitsverfahren bzw. beim Kauf einer Maschine. Hersteller bzw. Einführer von technischen Arbeitsmitteln müssen angeben, welche Geräuschemissionswerte eine angebotene Maschine verursacht. Hier sollte bei gleicher Eignung der leiseren Maschine der Vorrang gegeben werden.



An schon bestehenden Maschinen und Arbeitsplätzen können folgende technische Maßnahmen zur Verringerung der Schallentstehung erfolgreich sein:

- Kunststoffzahnräder oder Schrägverzahnungen,
- Riemen anstelle von Kettentrieben,
- Puffer zur Milderung des Aufpralls, wenn während der Maschinenbewegungen Metall auf Metall anschlägt,
- Schalldämpfer an pneumatischen Steuerteilen.

Bei Maßnahmen an schon bestehenden Maschinen empfiehlt es sich, den Maschinenhersteller oder die Aufsichtsperson der Berufsgenossenschaft zu Rate zu ziehen.

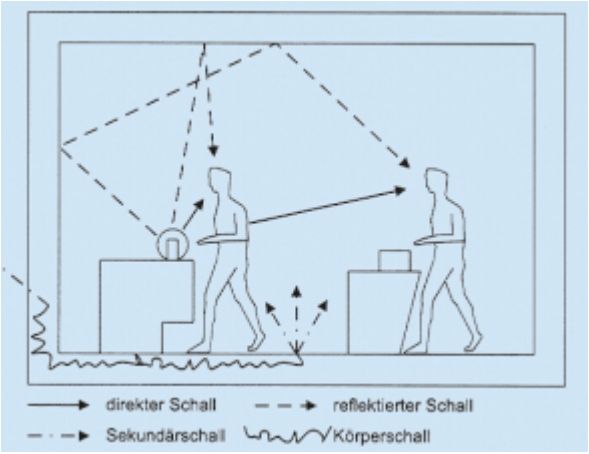
Sekundäre Lärmminderung

Von der Schallquelle zum Ohr kann der Schall verschiedene Wege durchlaufen und als direkter Schall, als reflektierter Schall oder als Sekundärschall zum Ohr gelangen. Dementsprechend gibt es verschiedene Maßnahmen, um die Schallabstrahlung zu verringern.

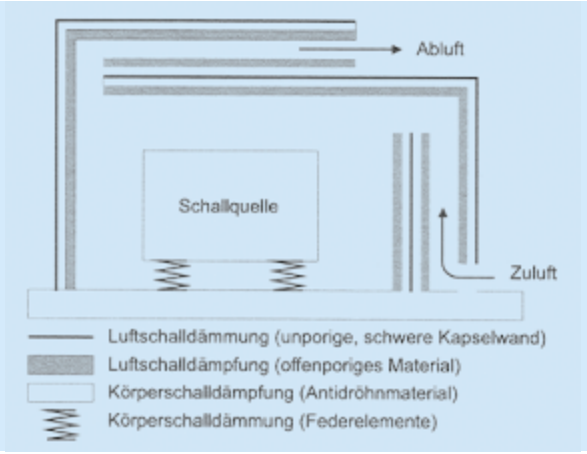
Die wirkungsvollste Maßnahme ist die Kapselung. Sie verhindert, dass abgestrahlter Schall in den Arbeitsraum gelangt. Auf diese Weise sind Lärmminderungen bis zu 40 dB(A) möglich. Eine Kapselung bietet sich vor allem an, wenn nur selten in die Maschine eingegriffen werden muss (z. B. bei Kompressoren). Ist ein Eingriff an bestimmten Stellen der Maschine häufiger erforderlich, kann der Lärm möglicherweise durch eine Teilkapselung besonders lauter Maschinenbereiche gemindert werden.

Durch einen Schallschirm wird die Ausbreitung des direkten Schalls, durch die Deckengestaltung die des reflektierten Schalls behindert, so dass die Lärmbelastung hinter dem Schallschirm verringert wird.

Raumakustische Maßnahmen sollen die Reflexion des Schalls behindern. Hierzu werden schalldämpfende Materialien an Wänden und Decken angebracht, die einen großen Teil des auftreffenden Schalls schlucken. Nur ein kleiner Teil wird durch Reflexion in den Raum zurückgeworfen.



Ausbreitungswege des Schalls



Schallschutzkapsel

Persönlicher Schallschutz

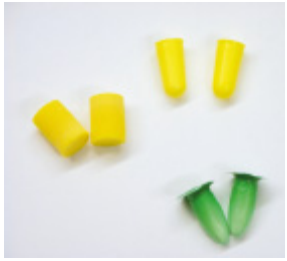
Gehörschützer verhindern auch bei hoher Lärmbelastung, dass das Ohr geschädigt wird. Grundsätzlich unterscheidet man Gehörschutzstöpsel, die im Gehörgang getragen werden und Kapselgehörschützer, die die Ohren umschließen.

Gehörschutzstöpsel sind bei längerem Aufenthalt im Lärm wegen des besseren Tragekomforts vorzuziehen. Sie bestehen üblicherweise aus polymerem Schaum oder aus vorgeformter Gehörschutzwatte mit einer Umhüllung aus dünner Folie und sind in der Regel für den einmaligen Gebrauch vorgesehen. Es gibt aber auch fertig geformte Gehörschutzstöpsel, die für den mehrmaligen Gebrauch gedacht sind.

Otoplastiken sind spezielle Gehörschutzstöpsel, die individuell dem Gehörgang des jeweiligen Trägers angepasst sind und daher den Gehörgang dicht verschließen, ohne zu drücken.

Kapselgehörschützer sind leicht auf- und absetzbar und besonders für kurzzeitigen Lärm oder kurzen Aufenthalt im Lärmbereich geeignet. Sie sind zumeist mit einem Bügel ausgestattet, der über dem Kopf oder im Nacken getragen werden kann.

Bei der Auswahl von Gehörschutzmitteln muss darauf geachtet werden, dass der vom Hersteller angegebene Dämmwert des Gehörschutzmittels zu dem am Arbeitsplatz vorhandenen Lärmpegel passt und dass der Gehörschutz bequem zu tragen ist. Bei zu geringem Dämmwert ist kein ausreichender Gehörschutz gewährleistet. Wird der Dämmwert zu groß gewählt, ist die Sprachverständigung in unnötig hohem Maße behindert. Die Tragevorschriften müssen genau beachtet werden. Werden Gehörschutzstöpsel nicht weit genug in den Gehörgang eingeführt, ist die Dämmung zu gering, um Gehörschäden zu vermeiden.



Gehörschutzstöpsel

Bügelstöpsel

Schnurstöpsel

Kapselgehörschützer

Organisatorische Maßnahmen

Maßnahme	Lärmbereiche	
	ab 80 dB(A)	ab 85 dB(A)
	Information und Unterweisung der exponierten Mitarbeiter	Information und Unterweisung der exponierten Mitarbeiter
	Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anbieten	Vorsorgeuntersuchungspflicht
	Gehörschutz zur Verfügung stellen	Tragepflicht
		Kennzeichnung des Lärmbereichs

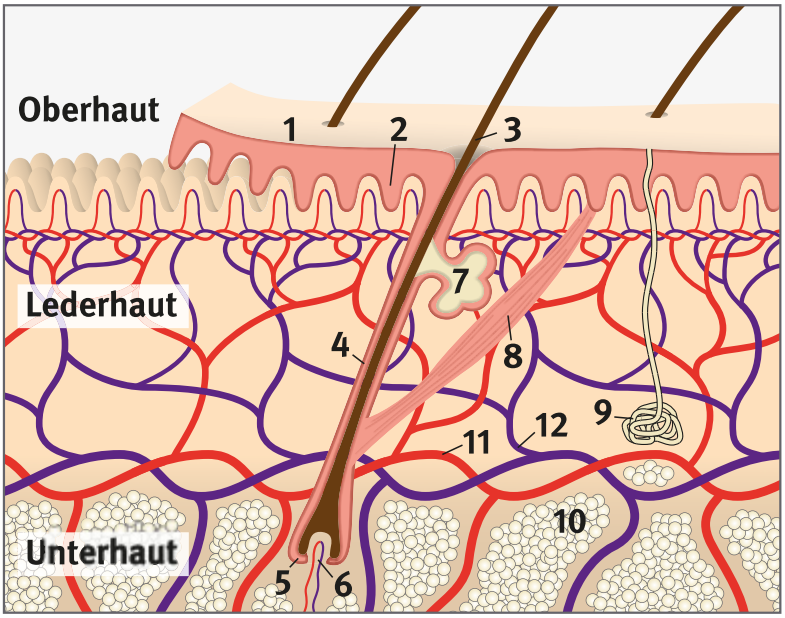
4.6 Hautschutz

Die Haut ist als Barriere zwischen Außenwelt und Organismus ein wichtiges Organ des Menschen. Sie hat eine Stärke von nur 1 bis 4 mm, ihre Oberfläche beträgt bei Erwachsenen ca. 2 m^2. Einschließlich des Unterhautfettgewebes macht sie ein Sechstel des Körpergewichtes aus. Nur eine gesunde Haut kann die vielfältigen Funktionen erfüllen:

- vor Einwirkungen von außen schützen,
- Wärmehaushalt des Körpers regulieren,
- Reize aufnehmen.

Bei Hautveränderungen sollten Sie eine/n Arzt/Ärztin (möglichst den/die Betriebsarzt/-ärztin) oder Hautarzt/-ärztin aufsuchen. Ist ein Zusammenhang mit der beruflichen Tätigkeit möglich, sollte der/die Betriebsarzt/-ärztin oder der/die Hautarzt/-ärztin bei einem begründeten Verdacht das **Hautarztverfahren** einleiten.

Weiterführende Informationen:
BGI 687 „Verfahrensablauf beim Auftreten von Hauterkrankungen“ (2008)
MB 031 „Hauterkrankungen bei Zahntechniker“



1 Hornschicht
2 Keimschicht
3 Haar
4 Haarbalg
5 Haarzwiebel
6 Versorgende Kapillare (Blutgefäße)
7 Talgdrüse
8 Haarbalgmuskel
9 Schweißdrüse
10 Unterhautfettgewebe
11 , 12 Blutgefäße

Sie sollten Ihre Haut besonders schützen, wenn Sie

- mit Chemikalien umgehen (z. B. Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Wasserstoffperoxid, Hydrosulfit),
- Arbeiten mit Wasser oder in feuchtem Milieu (Feuchtarbeit) durchführen,
- aggressive Reinigungsmittel anwenden (zur Hautreinigung nicht benutzen!),
- immer die gleichen Hautpartien an den Fingern mechanisch belasten (beispielsweise an Maschinenarbeitsplätzen),
- eine besonders empfindliche oder bereits vorgeschädigte Haut besitzen.

Rangfolge der Hautschutzmaßnahmen

Vor der Auswahl von Hautschutzmitteln hat der Unternehmer die Möglichkeit anderer Hautschutzmaßnahmen zu prüfen. Es gilt die Rangfolge:

1. Austausch eines schädigenden Stoffes durch einen weniger schädigenden Stoff
2. Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren ohne Hautkontakt
3. Unterweisung des Einzelnen im Umgang mit diesen Stoffen

Hautschutzmittel

Hautschutzmittel sollen das Eindringen von Schadstoffen in die Haut möglichst verhindern und die Hautreinigung erleichtern. Da es kein universelles Hautschutzmittel gibt, müssen sie auf die spezifische Gefährdung abgestimmt sein.

Hautpflegecremes sind keine Hautschutzmittel!

Arbeitsstoffe lassen sich vereinfacht in wasserlösliche und wasserunlösliche Stoffe einteilen.

Gegen wasserlösliche Gefahrstoffe (z. B. Säuren, Laugen) werden wasserunlösliche Hautschutzmittel (Wasser in Öl-, W/O- Emulsionen) benutzt. Sie sind auch bei intensivem langandauerndem Hautkontakt mit Wasser geeignet.

Gegen wasserunlösliche Gefahrstoffe (z. B. Öle, Fette, organische Lösemittel, Kaltreiniger, Mineralöle, Wachs, Trennmittel) werden wasserlösliche Hautschutzmittel (Öl in Wasser-, O/W-Emulsion) benutzt.

Gegen wechselnde oder nicht klar definierbare Hautgefährdungen sind Präparate mit relativ breitem Wirkungsspektrum geeignet, aber den speziellen Präparaten in ihrer Wirkung unterlegen.

Was müssen Sie beim Eincremen beachten?

- Die Creme sparsam und gleichmäßig auftragen, am besten zuerst auf den Handrücken und dann in den Fingerzwischenräumen. Danach den Rest auf die Handinnenflächen verteilen.

- Damit die Hautschutzcreme vollständig in die Haut einziehen und die höchstmögliche Schutzwirkung entfalten kann, muss etwa 5 Minuten bis zur Aufnahme der Tätigkeit gewartet werden.

Hautreinigung

Die Hautreinigung soll gründlich und gleichzeitig hautschonend sein. Die Zusammensetzung des Reinigungsmittels muss auf die Art und den Grad der Verschmutzung abgestimmt sein.

Grundsätzlich sollte zunächst das mildeste Hautreinigungsmittel mit waschaktiven Substanzen verwendet werden. Wegen ihrer besseren Hautverträglichkeit sind sie den herkömmlichen Seifen in der Regel überlegen. Nur wenn die Reinigungswirkung nicht ausreicht, sollten reibemittelhaltige Hautreiniger eingesetzt werden.

Ursache vieler Hautprobleme, die auf den Umgang mit Arbeitsstoffen zurückgeführt werden, ist eine unsachgemäße Hautreinigung mit aggressiven Reinigungsmitteln oder Lösungsmitteln.

Wie reinigen Sie Ihre Haut richtig?

- Hautreinigungsmittel sparsam verwenden,
- Reinigungsmittel gründlich auf der Haut verreiben und einwirken lassen,
- Verschmutzung mit möglichst wenig Wasser lösen, danach mit viel Wasser gründlich nachspülen,
- Hände sorgfältig abtrocknen,
- Hautpflegecreme auftragen.

Hautpflege

Die regelmäßige Hautpflege unterstützt die natürliche Regeneration der Haut. Darum müssen nach der Hautreinigung bei Arbeitsende fett- und feuchtigkeitshaltige Hautpflegemittel aufgetragen werden.

Hautschutzplan

Der Unternehmer sollte möglichst mit dem/r Betriebsarzt/-ärztin einen nach Hautgefährdungen gegliederten Hautschutzplan erstellen. Für Arbeitsplätze mit Feuchtarbeit (z. B. regelmäßige Tätigkeit über mehr als zwei Stunden mit den Händen im feuchten Milieu) ist der Hautschutzplan zwingend vorgeschrieben.

Personen, die eine besonders empfindliche Haut haben oder bei denen die Haut bereits vorgeschädigt ist, tragen ein höheres Risiko für Hauterkrankungen. Vor der Aufnahme von hautgefährdenden Tätigkeiten sollte deshalb mit dem/r Betriebsarzt/-ärztin oder einem/r Hautarzt/-ärztin geklärt werden, inwieweit besondere Hautschutzmaßnahmen notwendig sind.

Muster eines Hautschutzplans

Arbeitsplatz: Abfüllen von Säuren, Laugen, Wasserstoffperoxid, Hydrosulfit u. a.			
Hautschutz vor Arbeitsbeginn nach Pausen	**Hautreinigung** vor den Pausen nach Arbeitsschluss	**Hautpflege** nach Arbeitsschluss	**Hersteller**
Mono-Dermin Blau	Corederm S 80	Mono-Dermin plus Bienenwachs	H. Feilbach GmbH Eleonorenstr. 129, 55252 Mainz-Kastel Tel.: 06134/3264, Fax: 06134/25219
Dualin	Stephalen Waschgel	Physioderm Creme	Physioderm GmbH & Co. KG, Woellner Str. 26, 67065 Ludwigshafen, Tel.: 0621/54967-0
Lindesa K	Lindapur mild	Lindesa	FAWECO GmbH, Holzhofallee 34, 64295 Darmstadt Tel.: 06151/315816, Fax: 06151/312466
Stoko Protect+	Verapol	Stokolan	Stockhausen GmbH, Bäkerpfad 25, 47805 Krefeld Tel.: 02151/3801, Fax: 02151/381647
Spezialcreme B	Ivraxo Soft V	Spezialcreme C	P. Greven Fett-Chemie GmbH & Co. KG, Peter-Greven-Str. 20, 53902 Bad Münstereifel Tel.: 02253/3130, Fax: 02253/313134

(Diese Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.)

Schutzhandschuhe

Auf was müssen Sie beim Einsatz von Schutzhandschuhen achten?
Schutzhandschuhe dürfen nur für Tätigkeiten verwendet werden, bei denen nach Prüfung aller anderen Maßnahmen (z. B. Einsatz weniger gefährlicher Ersatzstoffe, technische Schutzmaßnahmen) keine ausreichende Schutzwirkung der Beschäftigten erreicht werden kann.

Quelle: KCL GmbH

- Schutzhandschuhe müssen auf den jeweiligen hautgefährdenden Gefahrstoff abgestimmt sein. Die Tragezeit (nach Herstellerangabe) darf nicht überschritten werden (Gefahrstoff kann ohne sichtbarte Schäden den Handschuh durchwandern). Tragezeit nicht länger als zwei Stunden.

- Zusätzlich zum Tragen von Schutzhandschuhen immer eine Hautschutzcreme verwenden. Flüssigkeitsdichte Handschuhe können ein feuchtes Hautmillieu verursachen. Dann Handschuhwechsel oder Unterziehen von Baumwollhandschuhen.

- Handschuhe vor dem Tragen auf Beschädigung und Dichtigkeit prüfen, stark verunreinigte oder beschädigte Schutzhandschuhe sofort ersetzen.

- Zur Reinigung der Schutzhandschuhe Empfehlungen und Hinweise des Herstellers beachten.

- Aufbewahrungsmöglichkeit und Abtrocknung auch von innen in der Nähe des Arbeitsplatzes schaffen.

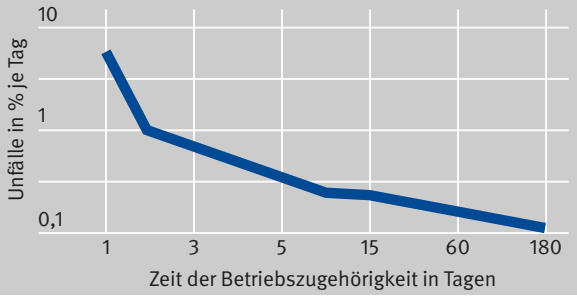
Weiterführende Informationen:
S 020 „Haut- und Handschutz – Tipps konkret“
BGR 195 „Benutzung von Schutzhandschuhen (mit Herstellernachweis)“

4.7 Arbeiten in Fremdbetrieben

Wird ein Beschäftigter in einer anderen Arbeitsumgebung oder an ständig wechselnden Arbeitsplätzen tätig, sind ihm die betrieblichen Gegebenheiten und die besonderen Risiken fremd. Dies kann betreffen:
- Mitarbeiter von Fremdfirmen im eigenen Betrieb,
- Aushilfskräfte/Leiharbeitnehmer,
- eigene Mitarbeiter in Fremdbetrieben.

Bei der Auswahl und Unterweisung dieser Personengruppen hat der Unternehmer eine besondere Verantwortung.

Das erhöhte Unfallrisiko von Neulingen



Erhöhtes Risiko bei „Arbeiten in Fremdbetrieben“
Die Statistik weist aus, dass Beschäftigte mit ständig wechselnden Tätigkeiten und in fremden Betrieben einem bedeutend höheren Unfallrisiko unterliegen als Personen, die überwiegend oder ständig den gleichen Arbeitsplatz haben. Vergleichbar ist die Situation eines Beschäftigten bei Beginn seiner Tätigkeit in einem Fremdbetrieb mit der eines Neulings. Nach einer Studie ist das Risiko, einen Unfall zu erleiden, am ersten Tag der Betriebszugehörigkeit etwa 30-mal höher als nach einem Monat.

Mögliche Ursachen hierfür sind:

- keine oder ungenügende Einweisung,
- unbekannte Umgebung,
- Verständigungs- und Koordinationsprobleme,
- nicht bekannte Gefahrenquellen,
- fehlende oder ungenügende Fertigkeiten und Fähigkeiten.

Einsatz von Fremdfirmen

Aufträge an eine Fremdfirma vergibt der Unternehmer in der Regel mit einem Werkvertrag. Er als Auftraggeber gibt ein Arbeitsziel (Erstellung des Werkes) vor, der Fremdbetrieb als Auftragnehmer organisiert alle Maßnahmen und Handlungen so, dass dieses Ziel entsprechend dem Vertragsinhalt erfüllt wird. Werkverträge können sich insbesondere ergeben aus:

- Herstellung von Anlagen, Gebäuden und Einrichtungen,
- Aufstellung und Inbetriebnahme von Maschinen,
- Kundendienst, Prüf- und Wartungsdienst,
- Instandhaltung, Reinigung, Transporte.

Der Auftragnehmer ist im Rahmen des Werkvertrags verantwortlich für die Durchführung der technischen, organisatorischen und personenbezogenen Maßnahmen einschließlich der Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen sowie deren Überwachung. Die Mitarbeiter des Auftragnehmers werden nicht in die Betriebsorganisation des Auftraggebers eingegliedert, sie führen also Arbeiten in einem „Fremdbetrieb“ aus.

Welche Pflichten hat der Unternehmer als Auftraggeber zu erfüllen?

Auch wenn der Auftraggeber im Werkvertrag keine besonderen Schutzpflichten gegenüber den Beschäftigten des Auftragnehmers übernommen hat, obliegt ihm die Organisation der örtlichen Gegebenheiten für eine gefährdungsfreie Ausführung der Arbeiten.

Dies können sein:
- Herstellen der Baufreiheit,
- Bereitstellen/Abschalten von Energieträgern,
- Freihalten von Transportwegen,
- Absperrungen.

Wer ist über die besondere Arbeitssituation zu unterrichten?

Die Mitarbeiter der Fremdfirma als Ortsunkundige und möglicherweise Branchenfremde können die betrieblichen Bestimmungen nicht allein herausfinden und umsetzen. Deshalb ist Aufgabe des Auftraggebers, sie dem Auftragnehmer im einzeln zu benennen und gegebenenfalls zu erläutern. Dazu gehören:

- Alarm- und Rettungspläne,
- Verhalten bei Gefahren oder Störungen,
- Regelung der Ersten Hilfe,
- Verkehrs- und Fluchtwege,
- Regelungen über den Gebrauch der zur Verfügung gestellten Einrichtungen, z. B. Versorgungsleitungen, elektrische Anschlüsse, Gerüste oder Transportmittel,
- Bereiche, in denen persönliche Schutzausrüstung zu tragen ist (z. B. Gehörschutz),
- besondere Betriebsverhältnisse wie z. B. Feuerarbeiten in brandgefährdeten Bereichen.

Muss das Fremdunternehmen mit asbesthaltigen Materialien oder krebserzeugenden Gefahrstoffen umgehen, sind zusätzliche Vorschriften zu beachten. Bevor derartige Arbeiten an Fremdfirmen vergeben werden, ist eine Beratung durch die Berufsgenossenschaft über die zusätzlich erforderlichen Schutzmaßnahmen zu empfehlen.

Wer stimmt die Arbeiten mit der Fremdfirma ab?
Kann der Unternehmer die Arbeiten mit der Fremdfirma nicht selbst abstimmen, hat er eine Person zu bestimmen, die diese Aufgabe wahrnimmt. Der Koordinator muss Weisungsbefugnis zur Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen gegenüber dem Auftragnehmer und dessen Beschäftigte erhalten.

Diese Weisungsbefugnis sollte bereits bei der Auftragserteilung schriftlich festgelegt werden. Der Koordinator soll sich bei Beginn der Arbeiten mit dem zuständigen Vorgesetzten der Fremdfirma in Verbindung setzen und die Arbeiten so aufeinander abstimmen, dass die Fremdfirma reibungslos tätig werden kann und alle Schutzvorschriften einhält.

Aushilfskräfte, insbesondere Leiharbeitnehmer sowie die Herstellung von Elektro- und Elektronikartikeln
Die modeorientierte Textil- und Bekleidungsindustrie ist saisonal bedingten Produktionsschwankungen unterworfen. Damit wechselt auch der Arbeitskräftebedarf. Der Trend geht in Richtung einer kleinen Stammbelegschaft, die bei Bedarf durch Arbeitnehmer auf Zeit (Aushilfskräfte, Leiharbeitnehmer) aufgestockt wird. Diese sind ebenfalls fremd im Betrieb, obwohl sie anders als bei Werkverträgen in die eigene Betriebsstruktur eingebunden sind.

Der Unternehmer trägt eine besondere Verantwortung für diese Mitarbeiter. Die Unfallhäufigkeit in den Unternehmen, die auch Leiharbeitnehmer beschäftigen, ist mehr als dreimal so hoch, wie in Unternehmen mit ausschließlich festem Arbeitnehmerstamm.

Leiharbeitnehmer wechseln im Durchschnitt vier- bis sechsmal im Jahr den Arbeitsplatz und stehen jeweils vor neuen Gefahren, deren Beherrschung naturgemäß besondere Maßnahmen erfordern.

Die Leiharbeit basiert in erster Linie auf dem Arbeitnehmerüberlassungsgesetzt (AÜG). Darüber hinaus gelten für die Leiharbeiter, die Verleihfirmen und die Entleihbetriebe die gleichen rechtlichen Regelungen wie für alle übrigen Arbeitnehmer und Arbeitgeber auch, so auch das Arbeitsschutzgesetz, das Technische Regelwerk, die Berufskrankheitenverordnung, das Jugendarbeitsschutzgesetz und das Mutterschutzgesetz.

Anhand der für den zu besetzenden Arbeitsplatz erstellten Gefährdungsbeurteilung sind die Gefährdungen und Risiken festzustellen. Die Personalauswahl muss sich an der Arbeitsaufgabe und den vorhandenen Gefährdungen orientieren sowie die Qualifikation und bisherigen Erfahrungen der möglichen Mitarbeiter auf Zeit berücksichtigen. Bei Leiharbeitnehmern muss der Entleiher schon bei Abschluss des Vertrages (AÜV) im Einzelnen angeben, welche Tätigkeiten die Leiharbeitnehmer verrichten sollen und welche Qualifikationen dafür erforderlich sind. Darüber hinaus regelt der AÜV auch die Bereitstellung und Anwendung von Persönlicher Schutzausrüstung, die Erste Hilfe/Ersthelfer sowie die Arbeitsmedizinische Vorsorge.

Wie jeder andere ist auch der Mitarbeiter auf Zeit vor Aufnahme der Beschäftigung über die bei seinen Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zu ihrer Abwendung zu unterweisen. Der Unternehmer sollte sich die Zeit nehmen, die Arbeitsausführungen öfter zu kontrollieren und korrigierend eingreifen.

Tätigkeiten in Fremdbetrieben

Wenn eigene Mitarbeiter in anderen Betrieben tätig werden, sind sie oftmals in einem unbekannten Umfeld Gefahren ausgesetzt. Ohne ihren Chef um Rat fragen zu können, müssen sie selbständig die richtigen Entscheidungen treffen. Es ist kaum möglich, dass der Unternehmer an jedem neuen Arbeitsplatz seine Mitarbeiter unterweist. Er muss sich auf deren sicherheitsgerechtes Verhalten verlassen können. Deshalb kommt der Auswahl der Mitarbeiter, die außerhalb des eigenen Betriebes tätig werden, eine besondere Bedeutung zu. Beispielhaft seien hier genannt:

- Anwendungs- und Servicetechniker,
- Kraftfahrer im Auslieferungsdienst,
- mobile Reinigungskräfte,
- Mitarbeiter im Ein- und Verkauf,
- Monteure, z. B. beim Zeltbau.

Bei Auswahl, Ausbildung und Einsatz dieser Außendienstmitarbeiter ist ein besonders hoher Maßstab für ein ausgeprägtes Sicherheitsbewusstsein anzulegen.

Was sollte der Unternehmer bei der Auswahl von Außendienstmitarbeitern beachten?

Nicht jeder Mitarbeiter eignet sich für eine selbständige Arbeit im Außendienst. Neben der fachlichen Erfahrung zählen auch die Fähigkeiten zur eigenständigen Arbeit und zum richtigen Verhalten in kritischen Situationen, außerdem Verantwortungsbewusstsein, Entscheidungsfreude und ein ausgeprägtes Sicherheitsbewusstsein. Wenn möglich, sollten Außendienstmitarbeiter erst eine firmeninterne Ausbildung absolvieren, bevor sie ihre Arbeit in Fremdbetrieben aufnehmen.

Ein Pkw/Lkw-Sicherheitstraining ist sehr sinnvoll.

5. Gefahrstoffe

Gefahrstoffe sind feste, flüssige oder gasförmige Stoffe oder Stoffgemische (Zubereitungen) mit einer oder mehreren der anschließend beschriebenen Eigenschaften. Sie werden in Produktion und Handel vielfach eingesetzt. Sie können am Arbeitsplatz und für die Umwelt ein erhebliches Gefahrenpotential darstellen. Wichtig ist, eine Gefährdung durch Gefahrstoffe rechtzeitig zu erkennen und zu wissen, was bei Tätigkeiten mit diesen Stoffen zu beachten ist.

5.1 Kennzeichnung

Wie erkennt man die gefährlichen Eigenschaften von Produkten?

An den Kennzeichnungen auf der Verpackung oder dem Etikett und aus dem Sicherheitsdatenblatt.

Reizende und ätzende Stoffe

Als reizend gelten Stoffe, die – ohne ätzend zu sein – bei kurzzeitigem, länger andauerndem oder wiederholtem Kontakt mit Haut oder Schleimhaut eine Entzündung hervorrufen können. Stoffe mit sensibilisierenden Eigenschaften können Allergien verursachen. Beim Einsatz dieser Gefahrstoffe ist vor allem der regelmäßige Hautschutz sicherzustellen.

Als ätzend werden Gefahrstoffe eingestuft, die lebendes Gewebe bei Berührung zerstören können.

Gesundheitsschädliche und giftige Stoffe

Gesundheitsschädlich sind Stoffe, die beim Einatmen, Verschlucken oder der Aufnahme über die Haut akute oder chronische Gesundheitsschäden verursachen können.

Giftige Stoffe können bereits in geringer Menge beim Einatmen, Verschlucken oder der Aufnahme über die Haut zum Tode führen oder chronische Gesundheitsschäden verursachen.

Mit sehr giftig sind Stoffe gekennzeichnet, bei denen diese Auswirkungen bereits bei einer sehr geringen Menge eintreten.

Das in der EU geltende System wird in den nächsten Jahren durch das von den Vereinten Nationen (UN) erstellte Global Harmonisierte System (GHS) zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien ersetzt.
Chemische Stoffe sind seit 1. Dezember 2010 gemäß dem neuen System einzustufen und zu kennzeichnen, für Gemische gilt eine Übergangsfrist bis zum 1. Juni 2015. In der Übergangsperiode sollen im Sicherheitsdatenblatt alte und neue Einstufung und Kennzeichnung parallel angegeben werden.

Am auffälligsten sind die neuen Gefahrensymbole:

Explodierende Bombe

Flamme

Flamme über einem Kreis

Gasflasche

Ätzwirkung

Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Ausrufezeichen

Gesundheitsgefahr

Umwelt

Neu sind auch sogenannte Signalwörter („Gefahr“ oder „Achtung“), die zusätzlich zu den Gefahrenpiktogrammen verwendet werden. Nunmehr dreiziffrige Gefahrenhinweise (H) und Sicherheitshinweise (P) ersetzen die bisherigen zweiziffrigen R- und S-Sätze.

Was ändert sich durch GHS?

bisher: EU-System	zukünftig: GHS-System
Gefahrensymbole in schwarzem Aufdruck auf orange-gelbem Grund	Gefahrenpiktogramme als rot umrandete Rauten mit einem schwarzen Symbol auf weißem Grund
Gefährlichkeitsmerkmale	Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien
	Signalwörter
R-Sätze	H-Sätze (hazard statements, Gefahrenhinweise)
S-Sätze	P-Sätze (precautionary statements, Sicherheitshinweise)

Krebs erzeugende Stoffe werden weiterhin in drei Kategorien eingeteilt, es ändern sich jedoch die Kategoriebezeichnungen und die Symbole:

Eigenschaft	bisher: EU-System	GHS-System
Stoffe, die beim Menschen bekanntermaßen Krebs erzeugend wirken.	**Kategorie 1:**	**Kategorie 1A:** Gefahr
Stoffe, die aufgrund von Ergebnissen aus Langzeit-Tierversuchen als Krebs erzeugend für die Menschen angesehen werden sollten.	**Kategorie 2:**	**Kategorie 1B:** Gefahr
Stoffe, die wegen möglicher Krebs erzeugender Wirkung beim Menschen Anlass zur Besorgnis geben, über die jedoch ungenügende Informationen für eine befriedigende Beurteilung vorliegen.	**Kategorie 3:**	**Kategorie 2:** Achtung

Ermittlungspflicht und Maßnahmen zur Risikominimierung

Der Unternehmer muss feststellen, ob die verwendeten oder vorgesehenen Produkte Gefahrstoffe sind oder solche enthalten und prüfen, ob im Hinblick auf den vorgesehenen Umgang

- Krebs erzeugende Gefahrstoffe der Kategorie 1 oder 2 bzw. 1 A oder 1 B enthalten sind, die durch weniger gefährliche Ersatzstoffe ersetzt werden müssen
- fortpflanzungsgefährdende und Erbgut verändernde Stoffe enthalten sind, für die es ähnliche Regelungen wie bei Krebs erzeugenden gibt
- die für den Einsatz vorgesehenen oder bereits verwendeten Gefahrstoffe durch solche mit einem geringeren Gefahrenpotential ersetzt werden können oder auf Gefahrstoffe ganz verzichtet werden kann
- durch Änderungen von Arbeitsverfahren das Auftreten von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz verhindert oder verringert werden kann

Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt, Produktbeschreibung und andere Unterlagen geben bereits vor dem Einkauf wichtige Hinweise. Daher sollte sich der Unternehmer vom Hersteller oder Händler die in Betracht kommenden Produkte nennen lassen und die zugehörigen Sicherheitsdatenblätter anfordern. Auszuwählen ist das Produkt mit dem geringsten Gefährdungspotential.

Sicherheitsdatenblätter müssen vom Hersteller oder Lieferanten zur Verfügung gestellt werden.

Auszug aus einem Sicherheitsdatenblatt:

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.10.2008 überarbeitet am: 09.10.2008

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

· Angaben zum Produkt

· Handelsname: Isopar P

· Artikelnummer: 04560030
· Verwendung des Stoffes / der Zubereitung: Lösungsmittel

· Hersteller/Lieferant:
F.B.Silbermann GmbH & Co KG
Industriestr. 3
86456 Gablingen
Tel. 08230 / 899 - 0
Fax. 08230 / 899 - 188
www.silbermann.de

· Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit
· Notfallauskunft:
Notfallnummer:
Giftnotruf Berlin: 030 30686 790

2 Mögliche Gefahren

· **Gefahrenbezeichnung:**

Xn Gesundheitsschädlich

· Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:
R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
· **GHS-Kennzeichnungselemente**

Gefahr

304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
· Reaktion:
BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
· Lagerung:
Unter Verschluss lagern.
· Entsorgung:
Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

5.2 Gefährdungsbeurteilung

Wie bei anderen Gefährdungen am Arbeitsplatz müssen vor Aufnahme von Tätigkeiten mit Gefahrstoffen die Arbeitsbedingungen beurteilt werden, um die Gefährdungen durch Einatmen, Hautkontakt oder physikalisch-chemische Wirkungen von Gefahrstoffen zu bewerten. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sind angemessene Schutzmaßnahmen festzulegen. Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen ist regelmäßig zu überprüfen. Anhand der Dokumentation muss die Entscheidung über die getroffenen Maßnahmen nachvollziehbar sein.

Die Gefahrstoffverordnung enthält einen Maßnahmenkatalog, differenziert nach Art und Höhe der Gefährdung. Diese Anforderungen werden in Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) konkretisiert.

Bei allen Tätigkeiten mit Gefahrstoffen sind Grundmaßnahmen zum Schutz der Beschäftigten erforderlich, die eine Gesundheitsgefährdung entweder vermeiden oder auf ein Minimum beschränken. Dieses Ziel ist idealerweise durch die Substitution (Ersatz) eines Gefahrstoffs zu erreichen. Ist dies nicht möglich können Maßnahmen wie z. B. Absaugung, Persönliche Schutzausrüstung, Messung, Betriebsanweisung und Unterweisung erforderlich sein. Für Gefahrstoffe mit hoher Gefährdung, z. B. giftige oder krebserzeugende Gefahrstoffe, gelten zusätzliche Anforderungen.

Checkliste für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Informationsermittlung und Kennzeichnung

- ☐ Gefahrstoffe im Betrieb sind bekannt
- ☐ Stoffe oder Produkte mit Gefahrenkennzeichnung
- ☐ Stoffe oder Produkte ohne Gefahrenkennzeichnung
- ☐ Werden bei den Arbeitsprozessen Stoffe freigesetzt
- ☐ Gefahrstoffe sind gut zu erkennen und richtig gekennzeichnet
- ☐ Kennzeichnung der Behälter und Rohrleitungen
- ☐ Sammlung der Sicherheitsdatenblätter vollständig und aktuell und für die Beschäftigten zugänglich
- ☐ Gefahrstoffverzeichnis
- ☐ vorhanden und aktuell
- ☐ Hinweis auf Sicherheitsdatenblätter
- ☐ Betriebsanweisung vorhanden
- ☐ Arbeitnehmer sind unterwiesen
- ☐ Erste-Hilfe-Maßnahmen werden umgesetzt z. B. Not- und Augendusche

Gestaltung der Arbeitsstätte/Arbeitsplatz

- ☐ Ausreichende technische oder natürliche Lüftung des Arbeitsraumes
- ☐ Warneinrichtung bei Störung der Lüftung
- ☐ Reinluftrückführung führt nicht zur Belastung
- ☐ Leicht zu reinigende Oberflächen (z. B. Fußboden)
- ☐ Rutschhemmender Fußboden
- ☐ Ablagerungsmöglichkeiten für Stäube
- ☐ Separater Pausenraum oder -bereich
- ☐ Umkleide-, Waschräume/Waschgelegenheit

Gestaltung des Arbeitsverfahren und der Arbeitsorganisation

- ☐ Zahl der mit Gefahrstoffen belasteten Beschäftigten wird begrenzt
- ☐ Dauer und Ausmaß der Gefahrstoffbelastung wird so gering wie möglich gehalten
- ☐ inhalative Exposition (einatmen)
- ☐ dermale Exposition (Hautkontakt)
- ☐ Regelmäßige Prüfung der Funktion und Wirksamkeit der technischen Schutzmaßnahmen und Dokumentation
- ☐ Staubarme Arbeits- und Entsorgungstechniken
- ☐ Feuchtreinigung oder Einsatz von Industriestaubsaugern
- ☐ Geeignete Mittel zur Beseitigung von ausgelaufenen oder verschütteten Arbeitsstoffen
- ☐ Behälter werden geschlossen gehalten und nur zur Entnahme geöffnet
- ☐ Abdeckbare oder verschließbare Behältnisse zur Abfallbeseitigung
- ☐ Sachgerechte Entsorgung von nicht mehr benötigten Gefahrstoffen, Rest entleerten Gebinden und Reinigungstüchern

Aufbewahrung und Lagerung von Gefahrstoffen

- ☐ Gefahrstoffmengen am Arbeitsplatz werden auf den Tagesbedarf begrenzt
- ☐ Nicht in Behältnissen lagern, die zu Verwechselungen mit Lebensmitteln führen
- ☐ Gekennzeichnete Lagerbereiche / -räume
- ☐ Lagerschränke für Chemikalien / Säuren / Laugen
- ☐ Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten / Lösemittel
- ☐ Sicherheitsschränke für Gase
- ☐ Lagerung von sehr giftigen und giftigen Stoffen unter Verschluss

Grundsätze der Arbeitshygiene

- ☐ Notwendige Arbeitskleidung wird getragen
- ☐ Verschmutzte Arbeitskleidung wird gewechselt
- ☐ Persönliche Schutzausrüstung wird bestimmungsgemäß benutzt
- ☐ Pausenbereiche oder Bereitschafträume werden nicht mit verschmutzter Arbeitskleidung benutzt
- ☐ Gefahrstoffspritzer oder -verunreinigungen auf der Haut werden sofort entfernt
- ☐ Reinigungs- /Putztücher werden nicht für die Hände benutzt
- ☐ Staubige Arbeitskleidung wird nicht ausgeschüttelt oder abgeblasen
- ☐ Arbeitsplätze werden regelmäßig aufgeräumt und gereinigt

Gefahrstoffverzeichnis

Die im Betrieb verwendeten Gefahrstoffe sind in einem Gefahrstoffverzeichnis aufzulisten. Es ist laufend aktuell zu halten, aber mindestens einmal jährlich zu überprüfen.

Muster eines Formulars mit den Mindestangaben:

Gefahrstoffverzeichnis

Arbeitsstoff, Gefahrstoff	Arbeitsverfahren, Verwendungszweck	Einstufung Kennzeichnung lt. Sicherheitsdatenblatt	Verbrauch, Menge	Bemerkungen Ermittlungsergebnis
Bezeichnung von Produkten und Gefahrstoffen	Arbeitsbereiche, in denen mit dem Gefahrstoff umgegangen wird	Einstufung des Gefahrstoffes oder Angabe der gefährlichen Eigenschaften	Menge im Betrieb Verbrauch pro Tag, Monat oder Jahr	

Arbeitsbereich: _____ Bearbeiter:_____ Datum: _____

Einhalten von Arbeitsplatzgrenzwerten

Der Arbeitgeber hat zu ermitteln, ob die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten sind. Dies kann durch Arbeitsplatzmessungen oder durch andere gleichwertige Beurteilungsverfahren erfolgen.

Was sind Arbeitsplatzgrenzwerte?

Der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) ist die zeitlich gewichtete, durchschnittliche Konzentration eines Stoffes in der Luft am Arbeitsplatz, bei der akute oder chronisch schädigende Auswirkungen auf die Gesundheit im Allgemeinen nicht zu erwarten sind.

Um eine Gefährdung sicher zu verhindern, ist der Arbeitsplatzgrenzwert zu unterschreiten.

Der Biologische Grenzwert (BGW) ist die Konzentration eines Stoffes oder seines Umwandlungsproduktes im Körper oder die dadurch ausgelöste Abweichung eines biologischen Indikators von seiner Norm, bei der im allgemeinen die Gesundheit eines Beschäftigten nicht beeinträchtigt wird. BGW sind als Höchstwerte für gesunde Einzelpersonen konzipiert. Sie werden unter Berücksichtigung der Wirkungscharakteristika der Stoffe grundsätzlich für Blut und/oder Harn aufgestellt und gelten in der Regel für Belastungen mit Einzelstoffen.

Wie wird festgestellt, ob Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten sind?

In der Regel sind geeignete Messstellen zu beauftragen. Besonders geeignet für die Beurteilung von Arbeitsplätzen sind Messstellen, wenn sie den detaillierten Anforderungen der von den Ländern herausgegebenen Handlungsanleitungen sowie der DIN EN ISO/IEC 17025 entsprechen. Über die Kompetenz, Messungen zur Ermittlung der Gefahrstoffkonzentration am Arbeitsplatz durchzuführen, verfügen darüber hinaus Messstellen, die beispielsweise bei der Deutschen Akkreditierungsstelle Chemie GmbH (DACH) oder beim Deutschen Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH (DAP) akkreditiert sind.

5.3 Schutzmaßnahmen

Bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ist die Gefährdung der Mitarbeiter und der Umwelt so gering zu halten, wie es nach dem Stand der Technik möglich ist.

Die Schutzmaßnahmen werden auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung getroffen.

1. Arbeitsverfahren so gestalten, dass gefährliche Gase, Dämpfe oder Schwebstoffe nicht frei werden,
2. Arbeitsverfahren so gestalten, dass niemand mit festen oder flüssigen Gefahrstoffen oder gefährlichen Zubereitungen in Kontakt kommt (z. B. Haut, Atemwege),
3. frei werdende gefährliche Gase, Dämpfe oder Schwebstoffe an ihren Austritts- oder Entstehungsstellen vollständig erfassen und ohne Gefahr für Mensch und Umwelt entsorgen,
4. Arbeitsverfahren einer fortentwickelten Sicherheitstechnik anpassen.

Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Konkrete Anweisungen für den bestimmungsgemäßen Umgang mit Gefahrstoffen und den Zustand von technischen Schutzsystemen geben (z. B. vor dem Umfüllen Erdungsklemme anschließen; Produkt X nur in den Behälter Y abfüllen).

Personenbezogene Schutzmaßnahmen

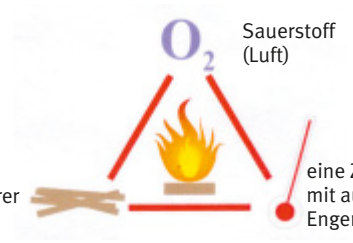
- Geeignete persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen.
- Die Auswahl ist abhängig von der Gefährdung am Arbeitsplatz. Daher ist eine Gefährdungsbeurteilung nach folgenden Gesichtspunkten durchzuführen:
  - Gibt es Grenzwertüberschreitungen?
  - Kommt es zu Hautkontakten?
  - Besteht Spritzgefahr?
- Für Pflege und geeignete Aufbewahrungsmöglichkeit in der Nähe der Arbeitsplätze sorgen.

5.4 Brand- und Explosionsschutz

Brände und Explosionen gefährden Mitarbeiter und verursachen hohe Schäden. Das bedeutet, dem vorbeugenden betrieblichen Brand- und Explosionsschutz Priorität einzuräumen, ohne den abwehrenden Brandschutz zu vernachlässigen. Auch bezüglich der Brand- und Explosionsgefahren müssen eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt und ergänzende Schutzmaßnahmen festgelegt werden.

Unter welchen Voraussetzungen entsteht ein Brand oder eine Explosion?

Es müssen gleichzeitig vorhanden sein:



Explosionen sind extrem schnell verlaufende Verbrennungsprozesse.

Wie sind brand- und explosionsgefährliche Stoffe und Zubereitungen gekennzeichnet?

Hochentzündlich sind Flüssigkeiten, die einen Flammpunkt unter 0 °C und einen Siedepunkt oder Beginn des Siedebereichs von höchstens 35 °C haben, sowie Gase, die bei gewöhnlicher Temperatur und normalem Druck bei Luftkontakt entzündlich sind.

Leichtentzündlich sind Flüssigkeiten, die einen Flammpunkt unter 21 °C haben, aber nicht hochentzündlich sind, sowie Feststoffe, die durch kurzzeitiges Einwirken einer Zündquelle leicht entzündet werden und nach deren Entfernung weiterbrennen oder weiterglimmen können.

Entzündlich sind Flüssigkeiten, die einen Flammpunkt zwischen 21 °C und 55 °C haben
(ohne Bild, nur R-Satz R 10 „Entzündlich“).

Brandfördernde Stoffe sind in der Regel selbst nicht brennbar, erhöhen aber bei Berührung mit brennbaren Stoffen oder Zubereitungen die Brandgefahr oder die Heftigkeit eines Brandes, überwiegend durch Sauerstoffabgabe (oxidierende Stoffe).

Mit der GHS-Verordnung hat sich die Einstufung und Kennzeichnung dieser Stoffe geändert:

Einstufung	Kategorie 1 Flammpunkt ‹ 23 °C und Siedebeginn ≤ 35 °C	Kategorie 2 Flammpunkt ‹ 23 °C und Siedebeginn › 35 °C	Kategorie 3 Flammpunkt ≥ 23 °C und ≤ 60 °C
GHS-Piktogramm			
Signalwort	Gefahr	Gefahr	Achtung
Gefahrenhinweis	H224: Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar	H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar
Oxidierende Gase, Flüssigkeiten und Feststoffe werden mit dem Piktogramm GHS 03 gekennzeichnet:			

Explosionsschutzmaßnahmen

Wann kann es zu einer Explosion kommen?

Es kommt zu einer Explosion, wenn ein Gemisch aus brennbaren Gase oder Stäuben und Luft (Sauerstoff) innerhalb der unteren und der oberen Explosionsgrenze entzündet wird.

Sauerstoff ist Bestandteil vieler chemischer Verbindungen. Es ist deshalb möglich, dass Nitrate, Chlorate und einige organische Produkte auch unter Luftabschluss entzündbar sind.

Welche Rangfolge der Maßnahmen zur Vermeidung von Explosionen gibt es?

Maßnahme 1: Bildung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre verhindern

- Stoffe oder Zubereitungen einsetzen, die keine explosionsfähigen Gemische bilden können
- verhindern, dass ein gefährliches explosionsfähiges Gemisch entsteht (z. B. durch eine wirksame Lüftung/ Absaugung)
- Konzentrationsmessungen

Maßnahme 2: Zündquellen vermeiden

Grundlage für den Umfang der Schutzmaßnahmen ist eine Zoneneinteilung, mit der die Wahrscheinlichkeit bewertet wird, dass eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre vorkommt. Dabei wird nach Explosionsgefahren durch Gase, Dämpfe, Nebel oder durch Staub unterschieden.

Zoneneinteilung für Gase, Dämpfe oder Nebel:

Zone 0 ist ein Bereich, in dem eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre ständig, über lange Zeiträume oder häufig, d. h. zeitlich überwiegend vorhanden ist,

Zone 1 ist ein Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre bilden kann,

Zone 2 ist ein Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt.

Auswahl von Maßnahmen in den Zonen

- ermitteln, mit welchen Zündquellen an den Arbeitsplätzen gerechnet werden muss
- Arbeitsmittel bereitstellen, die für die Zonen geeignet sind
- Rauchverbot und Verbot offener Flammen
- heiße Oberflächen vermeiden
- elektrische Funkenbildung durch Verwendung explosionsgeschützter Geräte vermeiden
- elektrostatische Entladungen vermeiden, z. B. durch Erdung

W 21: Expolsionsfähige Atmosphäre

P 01: Rauchen verboten

P 02: Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten

Maßnahme 3: Auswirkungen einer Explosion begrenzen

Können sich explosionsfähige Gemische im Inneren von Behältern und Apparaten bilden und kann eine Zündung nicht ausgeschlossen werden, sind Maßnahmen zu treffen, die gefährliche Auswirkungen verhindern, beispielsweise

- Druckentlastungsflächen
- druckfeste Kapselung
- Explosionsunterdrückung

Explosionsschutzdokument

In einem Explosionsschutzdokument, das der Unternehmer vor Beginn der Arbeiten erstellen muss und aktuell zu halten hat, sind insbesondere festzuhalten:

- Ermittlung und Bewertung der Explosionsgefährdungen
- Maßnahmen zum Explosionsschutz
- Bereiche, die in Zonen eingeteilt wurden
- Bereiche, für die Mindestvorschriften der Betriebssicherheitsverordnung zum Schutz der Beschäftigten bei Gefährdung durch gefährliche explosionsfähige Atmosphäre einzuhalten sind

Brandschutzmaßnahmen, Feuerlöscher

Jedes Jahr verursachen Brände in Industrie und Handwerk Schäden in Milliardenhöhe.

Wie können Brände, die durch technische Störungen und durch menschliches Fehlverhalten beim Umgang mit brennbaren Stoffen entstehen, vermieden werden?

Was fördert eine schnelle Brandausbreitung?

- kleine, unterschätzte Durchbrüche (Löcher) in Wänden oder Decken
- fehlende oder fehlerhaft ausgeführte Rohrleitungs- und Kabelabschottungen
- defekte oder unwirksame Feuerschutzabschlüsse (z. B. festgekeilte Brandabschnittstüren)
- verstellte oder funktionsuntüchtige Feuerlöscher
- Fehleinschätzung der Gefahren beim Arbeiten mit offenen Flammen (z. B. beim Löten oder Schweißen)
- Unterschätzen der Brandgefahr durch Funkenflug (z. B. beim Flexen oder Trennschleifen)

Bildung von Brandabschnitten

Brandabschnitte in Gebäuden

- hemmen die Brandausbreitung
- ermöglichen gefährdeten Personen die Flucht
- helfen der Feuerwehr, Brände wirkungsvoll zu bekämpfen

Brandabschnitte werden durch feuerwiderstandsfähige Wände, Decken und Feuerschutzabschlüsse geschaffen. Sie müssen bereits in der Planung berücksichtigt werden.

Rettungswege

- Türen auf Rettungswegen müssen deutlich gekennzeichnet sein. Sie müssen sich leicht und ohne fremde Hilfe von innen öffnen lassen
- Verkehrswege müssen immer freigehalten werden. Vor allem dürfen Türen oder andere Öffnungen auf Rettungswegen nicht verschlossen, versperrt oder verstellt sein
- Die Ausgänge müssen unmittelbar ins Freie, in Flure oder Treppenräume, welche Rettungswege im Sinne der jeweiligen Landesbauordnung sind, oder in einen anderen Brandabschnitt führen
- Bei Räumen mit mehreren Türen sollten die Ausgänge nach Möglichkeit einander gegenüberliegen

Feuerlöscher

Mit Feuerlöschern können Brände in ihrer Entstehungsphase gelöscht werden.

Je nach Art und Umfang der Brandgefährdung – geringe, mittlere oder große – sowie der Größe des zu schützenden Bereiches müssen Feuerlöscher in ausreichender Anzahl und Größe bereitgestellt werden.

Wie wird die Anzahl der notwendigen Feuerlöscher ermittelt?

- Brandklasse, Brandgefährdung und Grundfläche ermitteln
- Löschmitteleinheiten (LE) nach der Brandgefährdung ermitteln
- Art und Anzahl der Feuerlöscher bestimmen

Brandgefährdung

Geringe Brandgefährdung liegt vor, wenn

- schwer entzündliche Stoffe vorhanden sind,
- die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse nur wenige Möglichkeiten für eine Brandentstehung bieten,
- im Falle eines Brandes mit geringer Brandausbreitung zu rechnen ist.

Mittlere Brandgefährdung liegt vor, wenn

- Stoffe mit hoher Entzündbarkeit vorhanden sind,
- die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse eine Brandentstehung begünstigen,
- jedoch keine große Brandausbreitung in der Anfangsphase zu erwarten ist.

Große Brandgefährdung liegt vor, wenn

- leicht entzündliche Stoffe vorhanden sind,
- die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse eine Brandentstehung begünstigen,
- bereits in der Anfangsphase mit großer Brandausbreitung zu rechnen ist.

Tabelle 1: **Brandklassen und Löschmittel**	
Brandklasse A	Feste, glutbildende Stoffe
Brandklasse B	Flüssige oder flüssig werdende Stoffe
Brandklasse C	Gasförmige Stoffe, auch unter Druck

Tabelle 2: **Beispiele für Brandgefährdungen**			
	geringe	**mittlere**	**große**
Fertigungsräume, Verkauf, Handel, Lagerung	Lager mit nichtbrennbaren Stoffen	Lager und Verkaufsräume mit brennbaren Materialien (z. B. verpackten Waren), Wäschereien, Textilreinigungen, Annahmestellen, Mangelstuben, Nähereien	Lager mit leicht entzündlichen bzw. leicht enflammbaren Stoffen (z. B. Beschichtungsstoffen, Lösemitteln, flockiger Ware, Schaumstoffen)
Verwaltung und Dienstleistung	Verwaltungsgebäude, EDV-Bereiche ohne Papier	Bürobereiche mit Aktenlagerung, EDV-Bereiche mit Papier, Küchen usw.	Schuhmachereien, Abfallsammelräume

Tabelle 3: **Löschmitteleinheiten (LE) aus Brandgefährdung und Grundfläche**

Grundfläche bis m²	Löschmitteleinheiten (LE)		
	geringe Brandgefährdung	mittlere Brandgefährdung	große Brandgefährdung
50	6	12	18
100	9	18	27
200	12	24	36
300	15	30	45
400	18	36	54
500	21	42	63
600	24	48	72
700	27	54	81
800	30	60	90
900	33	66	99
1000	36	72	108
je weitere 250	6	12	18

Tabelle 4: **Art und Anzahl der Feuerlöscher**

Löschmitteleinheiten (LE) je Feuerlöscher	Kennzeichnung der Feuerlöscher nach DIN EN 3	
	Brandklasse **A**	Brandklasse **B**
1	5A	21B
2	8A	34B
3		55B
4	13A	70B
5		89B
6	21A	113B
9	27A	144B
10	34A	
12	43A	183B
15	55A	233B

Mit der Summe der Löschmitteleinheiten (LE) nach Tabelle 3 können Art, Anzahl und Größe der Feuerlöscher aus Tabelle 4 entnommen werden. Kommen beide Brandklassen vor, ist immer vom niedrigsten Wert der LE auszugehen.

Werden überwiegend Frauen beschäftigt, sind die neuen und leichteren 4-kg-Feuerlöscher empfehlenswerter.

Berechnungsbeispiel:
Ein Reinigungsbetrieb mit einer Grundfläche von 50 m² soll mit Feuerlöschern ausgestattet werden. Brennbar ist vor allem das Reinigungsgut (Textilien).

1. Brandklasse (nach Tabelle 1) und Löschmittel:
   Es liegt Brandklasse A vor. Als Löschmittel wird Pulver gewählt.
2. Brandgefährdung (nach Tabelle 2):
   Mittlere Brandgefährdung in Textilreinigungen.
3. Löschmitteleinheiten (nach Tabelle 3):
   Bei 50 m² Grundfläche werden 12 Löschmitteleinheiten (LE) benötigt (aufgerundet auf den nächsthöheren Wert).
4. Größe und Zahl der Feuerlöscher (nach Tabelle 4):
   Für die 12 Löschmitteleinheiten sind z. B. 3 Pulverlöscher mit der Kennzeichnung „13 A / 70 B“ zu beschaffen. Auch andere Kombinationen sind möglich.

Umgang mit Feuerlöschern
Feuerlöscher müssen funktionsfähig, gut sichtbar und leicht zugänglich sein. Sie sollten nicht zu tief angebracht werden, sonst werden sie versehentlich zugestellt. Möglichst viele Mitarbeiter sollten in der Handhabung von Feuerlöschern unterwiesen werden.

Kennzeichnung der Standorte von Feuerlöschern
Der nächstgelegene Standort eines Feuerlöschers muss in unübersichtlichen Arbeitsstätten durch Hinweisschilder angezeigt werden.

Feuerlöscher sind mit dem folgenden Zeichen kenntlich zu machen.

F 06 Feuerlöscher

Prüfung von Feuerlöschern
Feuerlöscher sind regelmäßig, durch befähigte Personen zu prüfen (Richtwert: alle zwei Jahre). Der Vermerk über die Prüfung soll gut sichtbar und dauerhaft am Feuerlöscher angebracht sein.

5.5 Betriebsanweisungen

Der Unternehmer hat arbeitsbereichs- und stoffbezogene Betriebsanweisungen zu erstellen, in denen auf die bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen verbundenen Gefahren für Mensch und Umwelt hingewiesen wird und die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln festgelegt sind.

Spezifische Informationen erhält man insbesondere aus dem Sicherheitsdatenblatt und der Kennzeichnung auf der Verpackung oder den Etiketten der Produkte.

Aufbau einer Betriebsanweisung

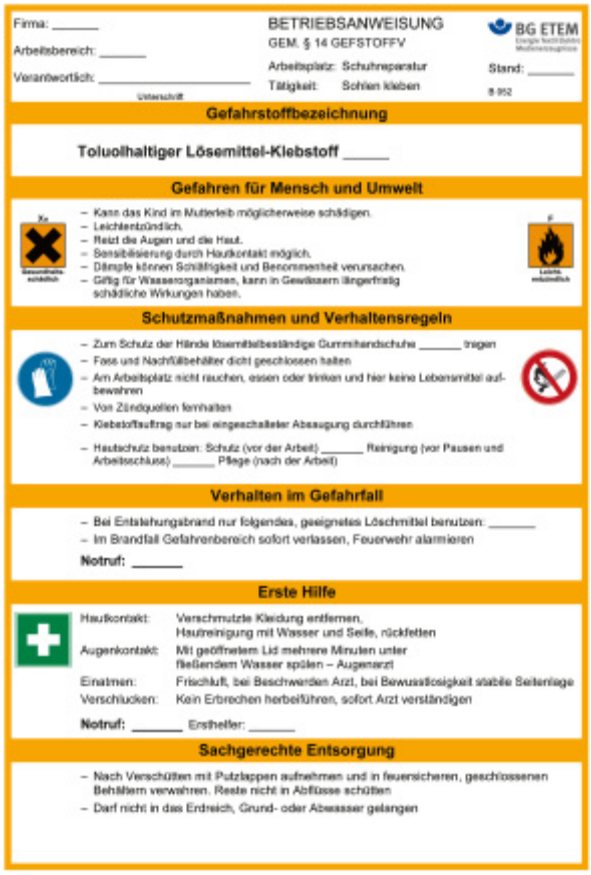
Arbeitsplatz oder Arbeitsbereich, Tätigkeit
für die Betriebsanweisung gilt,

Gefahrstoffbezeichnung
- die den Beschäftigten bekannte Bezeichnung
- die Namen der Gefahrstoffe
- bei Zubereitungen (Mischungen) alle Gefahrstoffe, die gefährliche Eigenschaften verursachen

Gefahren für Mensch und Umwelt
werden beschrieben durch:
- Gefahrensymbole,
  siehe Kapitel 5.1 „Kennzeichnung“
- Gefahrenbezeichnungen
- Hinweise auf besondere Gefahren (derzeit R-Sätze, zukünftig H-Sätze)

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln
- Technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen
- Arbeitshygiene
- Regeln zum Verhalten der Beschäftigten, die zur Sicherheit bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen beitragen können
- Beschäftigungs- und Verwendungsbeschränkungen
  (z. B. Beschäftigungsverbot für Schwangere)

Hinweise liefern die Sicherheitsratschläge für gefährliche Stoffe und Zubereitungen (derzeit S-Sätze, zukünftig P-Sätze) auf der Verpackung oder dem Etikett und das Sicherheitsdatenblatt. Die Informationen lassen sich mit Ge- und Verbotszeichen anschaulicher gestalten.



Firma: _____
Arbeitsbereich: _____
Verantwortlich: _____
Unterschrift

BETRIEBSANWEISUNG
GEM. § 14 GEFSTOFFV
Arbeitsplatz: Schuhreparatur
Tätigkeit: Sohlen kleben

BG ETEM
Stand: _____
B 952

Gefahrstoffbezeichnung

Toluolhaltiger Lösemittel-Klebstoff _____

Gefahren für Mensch und Umwelt

Xn
Gesundheitsschädlich

- Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
- Leichtentzündlich.
- Reizt die Augen und die Haut.
- Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

F
Leichtentzündlich

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Zum Schutz der Hände lösemittelbeständige Gummihandschuhe _____ tragen
- Fass und Nachfüllbehälter dicht geschlossen halten.
- Am Arbeitsplatz nicht rauchen, essen oder trinken und hier keine Lebensmittel aufbewahren
- Von Zündquellen fernhalten
- Klebstoffauftrag nur bei eingeschalteter Absaugung durchführen
- Hautschutz benutzen: Schutz (vor der Arbeit) _____ Reinigung (vor Pausen und Arbeitsschluss) _____ Pflege (nach der Arbeit)

Verhalten im Gefahrfall

- Bei Entstehungsbrand nur folgendes, geeignetes Löschmittel benutzen: _____
- Im Brandfall Gefahrenbereich sofort verlassen, Feuerwehr alarmieren

Notruf: _____

Erste Hilfe

Hautkontakt:	Verschmutzte Kleidung entfernen, Hautreinigung mit Wasser und Seife, rückfetten
Augenkontakt:	Mit geöffnetem Lid mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen – Augenarzt
Einatmen:	Frischluft, bei Beschwerden Arzt, bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage
Verschlucken:	Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt verständigen

Notruf: _____ Ersthelfer: _____

Sachgerechte Entsorgung

- Nach Verschütten mit Putzlappen aufnehmen und in feuersicheren, geschlossenen Behältern verwahren. Reste nicht in Abflüsse schütten
- Darf nicht in das Erdreich, Grund- oder Abwasser gelangen

Verhalten beim Verschütten, Auslaufen von Stoffen oder Gasaustritten

- Wie kann das ausgetretene Produkt aufgenommen werden (Aufsaugen, Aufkehren etc.)?
- Art und Ort der Lagerung des Aufsaugmittels?
- Ist eine spezielle Entsorgung notwendig?
- Welche persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen?
- Wie wird sie gelagert und entsorgt?

Verhalten im Brandfall

P 04:
Mit Wasser löschen verboten

- Angabe der geeigneten Löschmittel und ihres Aufbewahrungsortes
- Warnung vor keinesfalls zu verwendenden Löschmitteln
- Hinweise auf mögliches Entstehen von giftigen Gasen oder verunreinigtem Löschwasser
- Hinweis auf die Alarm-, Flucht- und Rettungspläne
- Alarmierung der Feuerwehr (wer, wo, was)
- Information der Vorgesetzten

Erste Hilfe

- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Standort und Notrufnummern)
- Ersthelfer (Name, Telefonnummer)
- Maßnahmen zur Ersten Hilfe (Unterscheidung nach Hautkontakt, Augenkontakt, Einatmen, Verschlucken sowie Verbrennungen)
- Bereitstellung einer stoffbezogenen Sicherheitsinformation für den/die Arzt/Ärztin sowie Antidots (Gegenmittel)

Sachgerechte Entsorgung

- Entsorgung von Abfällen, die betriebsmäßig oder bei Leckagen entstehen oder als Reste in den Verpackungen verbleiben können

Unterschrift des Unternehmers

Mit der Unterschrift wird die Betriebsanweisung zu einer verbindlichen Anordnung des Unternehmers.

6. Biologische Arbeitsstoffe

Was sind biologische Arbeitsstoffe?
Unter diesen Begriff fallen Mikroorganismen (Bakterien, Schimmelpilze, Viren, Parasiten) und Zellkulturen, die beim Menschen Krankheiten hervorrufen können. Bei den Erkrankungen kann es sich z. B. um Infektionen, allergische Reaktionen oder Vergiftungen handeln.

Einteilung in Risikogruppen
Die Biostoffverordnung (BioStoffV) schreibt je nach Gefährdung Schutzmaßnahmen vor. Zur Bewertung werden die Biostoffe vier Risikogruppen zugeordnet.

Risikogruppen biologischer Arbeitsstoffe

Risiko-gruppe	Krankheitsein-treten/Schwere	Gefahr für Beschäftigte	Verbreitungs-gefahr für Bevölkerung	wirksame Vorbeugung und Therapie	Erreger Beispiele	Vorkommen
1	Infektion un-wahrscheinlich	—	—	nicht nötig	Umweltkeime	sehr häufig
2	Erkrankung möglich	möglich	möglich	möglich	„normale“ Bodenflora Lagerschädlinge	häufig
3	schwere Erkrankung	ernst	wahrscheinlich	möglich	diverse Krank-heitserreger	selten
4	sehr schwere Erkrankung	sehr ernst	u. U. groß	nicht möglich	seltene Viren (Lassa, Ebola, Marburg)	äußerst selten exotisch

Bei welchen Tätigkeiten besteht eine Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe?

Es gibt

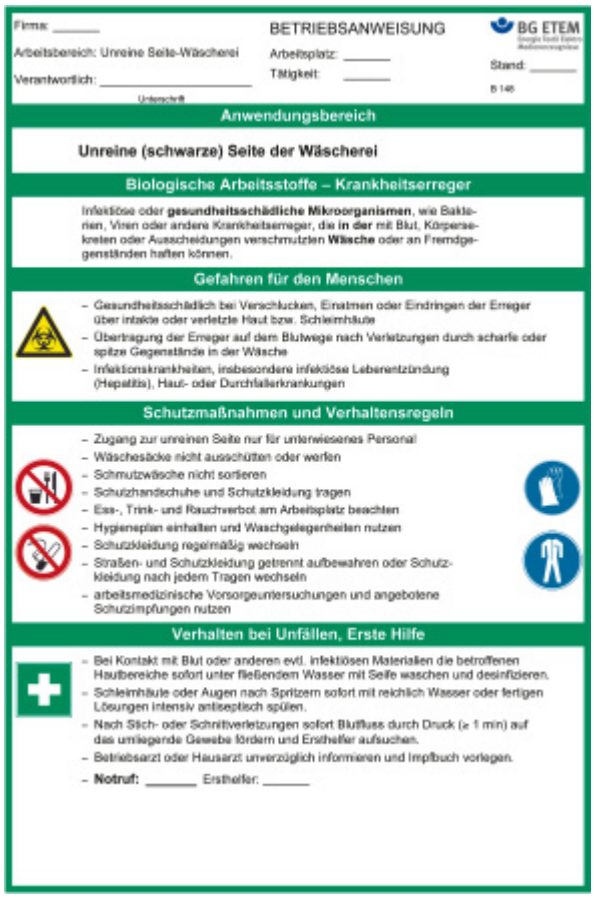
nicht gezielte Tätigkeiten,
bei denen biologische Arbeitsstoffe freigesetzt werden, ohne dass dies beabsichtigt ist, beispielsweise

- in Wäschereien: Umgang mit Schmutzwäsche aus dem Gesundheitsdienst
- in Orthopädieschuhtechnik-Betrieben: Betreuung von Patienten
- in der naturfaserverarbeitenden Textilindustrie: Umgang mit Pflanzenfasern, Tierhaaren
- in Dentallaboren am Desinfektionsplatz und in der Annahme
- Kontakt zu Abwasser, z. B. in der Elektroinstallations- und Gas-Wasserbranche
- Abfallwirtschaft und Krankenhauswäsche

gezielte Tätigkeiten,
bei denen beabsichtigt mit dem biologischen Arbeitsstoff umgegangen wird (z. B. in Forschung/Labor/ Biotechnologie).

Gefährdungsbeurteilung
Vor Aufnahme einer möglicherweise gefährdenden Tätigkeit ist immer eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Sie ist zu überarbeiten, wenn Änderungen im Arbeitsablauf einer bestehenden Tätigkeit zu einer geänderten Gefährdungslage führen. Die Gefährdungsbeurteilung dient dazu, die Risiken einzugrenzen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen. Es ist sinnvoll, beides mit Unterstützung des/der Betriebsarztes/-ärztin durchzuführen. Die Biostoffverordnung verlangt, dass der Arbeitgeber sich fachkundig beraten lässt.

Weitere Erläuterungen in Kapitel 2.2 „Gefährdungsbeurteilung“.



Firma: _____

BETRIEBSANWEISUNG

BG ETEM

Arbeitsbereich: Unreine Seite-Wäscherei

Arbeitsplatz: _____

Stand: _____

Verantwortlich: _____

Tätigkeit: _____

Unterschrift

B 145

Anwendungsbereich

Unreine (schwarze) Seite der Wäscherei

Biologische Arbeitsstoffe – Krankheitserreger

Infektiöse oder **gesundheitsschädliche Mikroorganismen**, wie Bakterien, Viren oder andere Krankheitserreger, die **in der** mit Blut, Körpersekreten oder Ausscheidungen verschmutzten **Wäsche** oder an Fremdgegenständen haften können.

Gefahren für den Menschen

- Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Einatmen oder Eindringen der Erreger über intakte oder verletzte Haut bzw. Schleimhäute
- Übertragung der Erreger auf dem Blutwege nach Verletzungen durch scharfe oder spitze Gegenstände in der Wäsche
- Infektionskrankheiten, insbesondere infektiöse Leberentzündung (Hepatitis), Haut- oder Durchfallerkrankungen

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Zugang zur unreinen Seite nur für unterwiesenes Personal
- Wäschesäcke nicht ausschütten oder werfen
- Schmutzwäsche nicht sortieren
- Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen
- Ess-, Trink- und Rauchverbot am Arbeitsplatz beachten
- Hygieneplan einhalten und Waschgelegenheiten nutzen
- Schutzkleidung regelmäßig wechseln
- Straßen- und Schutzkleidung getrennt aufbewahren oder Schutzkleidung nach jedem Tragen wechseln
- arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen und angebotene Schutzimpfungen nutzen

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

- Bei Kontakt mit Blut oder anderen evtl. infektiösen Materialien die betroffenen Hautbereiche sofort unter fließendem Wasser mit Seife waschen und desinfizieren.
- Schleimhäute oder Augen nach Spritzern sofort mit reichlich Wasser oder fertigen Lösungen intensiv antiseptisch spülen.
- Nach Stich- oder Schnittverletzungen sofort Blutfluss durch Druck (≥ 1 min) auf das umliegende Gewebe fördern und Ersthelfer aufsuchen.
- Betriebsarzt oder Hausarzt unverzüglich informieren und Impfbuch vorlegen.
- **Notruf:** _____ Ersthelfer: _____

Arbeitsschutzmaßnahmen

Diese sind entsprechend der Gefährdung festzulegen. Mindestens sind die allgemeinen Hygieneregeln einzuhalten, siehe TRBA 500 „Allgemeine Hygienemaßnahmen: Mindestanforderungen“

Weitere Arbeitsschutzmaßnahmen können sein:

- Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Freisetzung biologischer Arbeitsstoffe bzw. zur Expositionsreduzierung
- Organisatorische Maßnahmen wie z. B. regelmäßige Reinigung bzw. Desinfektion der Arbeitsbereiche
- Persönliche Maßnahmen wie z. B. das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung und die Durchführung arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen

Unterrichtung der Beschäftigten

Bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen müssen die Beschäftigten unterrichtet werden durch:

- Arbeitsbereichs- und stoffbezogene Betriebsanweisungen
- arbeitsplatzbezogene Unterweisung über Gefahren und Schutzmaßnahmen
- allgemeine arbeitsmedizinische Beratung im Rahmen der Unterweisung mit Hinweis auf die Untersuchungsmöglichkeiten

Hilfestellungen der Berufsgenossenschaft

Die Berufsgenossenschaft hat branchenbezogene Hinweise zu Gefährdungsbeurteilungen und für Schutzmaßnahmen erarbeitet:

- Die BG-Information S 050 „für Wäschereien mit Waschgut, von dem eine Infektionsgefahr für die Beschäftigten ausgeht“.
- Zu „Infektionsgefährdung und Schutzmaßnahmen in Orthopädie-Schuhtechnik- und Fußpflegebetrieben“ das Informationsblatt S 051.
- Checkliste: Arbeitsschutz beim Reinigen und Warten von raumlufttechnischen Anlagen (S 202).
- BGI 775 „Zahntechnische Laboratorien – Schutz vor Infektionsgefahren“

7. Persönliche Schutzausrüstung

Eine Persönliche Schutzausrüstung (PSA) kommt immer nur dann in Betracht, wenn durch andere Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann, dass Beschäftigte Unfall- oder Gesundheitsgefahren ausgesetzt sind. Der Einsatz von PSA ist also nachrangig gegenüber anderen Möglichkeiten der Risikovermeidung, z. B. Vermeidung der Gefahr durch Änderung der Arbeitsweise oder durch technische bzw. organisatorische Schutzmaßnahmen.

Vor Auswahl und Einsatz der PSA muss der Unternehmer mit einer Gefährdungsbeurteilung feststellen, welche PSA für die Beschäftigten geeignet sind.

Was genau versteht man unter PSA?
In der PSA-Benutzungsverordnung ist festgelegt, was unter persönlicher Schutzausrüstung zu verstehen ist: jede Ausrüstung, die dazu bestimmt ist, von den Beschäftigten benutzt oder getragen zu werden, um sich gegen eine Gefährdung zu schützen. Arbeitskleidung, die nicht spezifisch der Sicherheit und dem Schutz der Gesundheit dient, ist keine PSA!

- PSA ist grundsätzlich für den Gebrauch durch nur eine Person bestimmt.
- Die PSA muss dieser Person individuell passen.
- Die Anschaffung der PSA ist Aufgabe des Arbeitsgebers; dem Beschäftigten dürfen dadurch keine Kosten entstehen, auch wenn z. B. spezielle orthopädische Sicherheitsschuhe erforderlich sind.
- PSA muss bestimmten Anforderungen genügen: sie muss ausreichenden Schutz gegen die zu verhütende Gefährdung bieten, ohne selbst zur Gefahr zu werden. Die Anforderungen an PSA sind in Normen festgelegt.
- Der Unternehmer muss sicherstellen, dass die PSA gut funktioniert und in hygienisch einwandfreiem Zustand ist. Soweit erforderlich, muss er die PSA warten, reparieren und ordnungsgemäß lagern lassen. Eine regelmäßige Prüfung ist z. B. vorgeschrieben bei PSA gegen Absturz (Auffanggurt).

Bewertung und Auswahl persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

Worin besteht die Gefährdungsbeurteilung?
- Art und Umfang der Gefährdung
- Eintrittswahrscheinlichkeit einer Gefährdung für den Beschäftigten
- Abwendbarkeit/Ausweichmöglichkeit für den Beschäftigten
- Dauer der Gefährdung (Expositionszeit)
- mögliche schwere Folgen durch die Gefährdung

Was muss der Unternehmer tun, bevor er sich für eine PSA entscheidet?
Bewerten, z. B. anhand von BG-Merkblättern, ob die PSA
- Schutz gegenüber den abzuwehrenden Gefahren bietet, ohne selbst eine größere Gefahr mit sich zu bringen,
- für die am Arbeitsplatz gegebenen Bedingungen geeignet ist,
- den ergonomischen Anforderungen und gesundheitlichen Erfordernissen der Beschäftigten genügt,
- dem Träger angepasst werden kann, der gültigen europäischen Produktnorm entspricht (CE-Kennzeichnung).

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass für jeden Beschäftigten eine PSA zur alleinigen Benutzung zur Verfügung steht.

Zu Schutzhandschuhen siehe auch Kapitel 4.6.

CHECKLISTE für die Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich PSA

Diese Checkliste kann als Hilfsmittel bei der Bewertung und Dokumentation des Einsatzes von PSA genutzt werden.
Für bestimmte Gefährdungen typische PSA sind mit ● hinterlegt.

Art der Gefährdung	Fußschutz	Schutzkleidung	Handschutz	Kopfschutz	Augenschutz	Atemschutz	Gehörschutz	Bemerkungen
Mechanische Einwirkungen								
Herabfallende Gegenstände	●			●				
Einklemmen des Fußes	●							
Sturz durch Ausgleiten	●							
Treten auf spitze oder scharfe Gegenstände	●							
Einwirkung auf die Knöchel	●							
Einwirkung auf den Mittelfuß	●							
Einwirkung auf das Bein	●							
Umknicken infolge von Bodenunebenheiten	●							
Schnittverletzungen		●	●					
Schürfverletzungen		●	●					
Erfasst werden durch drehende Teile		●		●				
Einwirkung von Elektrizität								
Elektrische Spannung	●	●	●					
Elektrostatische Aufladung	●	●	●					
Störlichtbogen	●	●	●	●	●			
Chemische Einwirkungen								
Stäube	●	●	●			✳		
Säuren	●	●	●		●	✳		
Basen	●	●	●		●	✳		
Lösungsmittel	●	●	●		●	✳		
Öle	●	●	●		●	✳		
Sonstige	●	●	●		●	✳		
Physikalische Einwirkungen (Temperatur/Strahlung/Lärm)								
Heiße Oberflächen	●	●	●					
Funken	●	●	●	●	●			
Flüssigkeitsspritzer	●	●	●	●	●			
Flammeneinwirkung	●	●	●	●	●	●	●	
Umgebungskälte	●	●	●	●				
UV-Strahlung		●	●	●	●			
Laserstrahlen		●	●		●			
Lärm							●	

✳ Werden die Luftgrenzwerte nicht eingehalten, muss zusätzlich Atemschutz getragen werden.

8. Betrieblicher Gesundheitsschutz

Gesundheitliche Belastungen für die Beschäftigten gibt es in allen Branchen und Betriebsgrößen. In den letzten Jahrzehnten wurde der Anteil schwerer körperlicher Arbeit zwar erheblich geringer, dafür sind neue Gefährdungen und Belastungen aufgetreten. Der Gesundheitszustand der Beschäftigten ist für den Betrieb ein wichtiges Thema.

Manche Erkrankungen sind durch die Arbeit mitverursacht.

8.1 Betriebsärztliche Betreuung

Warum brauche ich eine/n Betriebsarzt/-ärztin?

- Es gibt viele schleichend eintretende Gesundheitsschäden, die nicht direkt zu erkennen sind und deshalb der Vorsorge bzw. der rechtzeitigen Erkennung bedürfen.
- Schädigende Einflüsse aus dem privaten Bereich spielen am Arbeitsplatz auch eine Rolle.
- Berufliche und außerberufliche Belastungen können sich gemeinsam besonders negativ auf die Gesundheit auswirken.
- Neben den allseits bekannten Gefährdungen am Arbeitsplatz wie Gefahrstoffe, physikalische Belastungen (z. B. elektrischer Strom, Lärm), Infektionsgefahren, ungünstige Arbeitsplatzgestaltung und Körperhaltung spielen auch psychosoziale/-mentale Belastungen und Konflikte eine oft nicht einfach erkennbare Rolle im Gesundheitsund Krankheitsverhalten der Mitarbeiter.
- Fehlendes Gesundheitsbewusstsein vieler Mitarbeiter führt zu vermeidbaren Fehlzeiten.
- Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten wie auch andere arbeitsbedingte Erkrankungen und Fehlzeiten kosten nicht nur Berufsgenossenschaften und Krankenkassen, sondern auch den betroffenen Betrieben viel Geld und erhöhen die Beiträge.

Welche Aufgaben hat der/die Betriebsarzt/ärztin?

Der/Die Betriebsarzt/-ärztin ist in erster Linie Berater/in in allen Aspekten der betrieblichen medizinischen Vorsorge und des medizinischen Arbeitsschutzes (AsiG § 3)

- fachlich für Unternehmer
- fachärztlich für die Mitarbeiter

Der/Die Betriebsarzt/-ärztin kennt den Arbeitsplatz; Hausarzt/-ärztin und Ärzte/Ärztinnen anderer Fachrichtungen können dagegen die betrieblichen Verhältnisse nicht einschätzen. Der/Die Betriebsarzt/-ärztin kann die Anforderungen der Arbeit und die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter vergleichen und beurteilen, inwieweit die Arbeit Auswirkungen auf die Gesundheit des Arbeitnehmers hat bzw. in Zukunft haben kann.

Der/Die Betriebsarzt/-ärztin muss in engem und vertrauensvollem Kontakt mit dem Arbeitgeber, den Arbeitnehmern und den mit medizinischen Fragen beschäftigten Einrichtungen und Ärzten außerhalb des Betriebes stehen. Er/Sie kooperiert mit der für den Betrieb zuständigen Fachkraft für Arbeitssicherheit und kann in Absprache mit dem Unternehmer auch Fragen mit der zuständigen Berufsgenossenschaft oder staatlichen Behörden klären.

Betriebsärzte/-ärztinnen handeln mit fachlichem Sachverstand und sind ausschließlich ihrem Gewissen verpflichtet. Sie sind in ihren medizinischen Bewertungen und Handlungen keiner Seite gegenüber weisungsgebunden und unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht.

Die Aufgaben des/r Betriebsarztes/ärztin sind im § 3 des Arbeitssicherheitsgesetzes festgelegt. Sie umfassen im Wesentlichen:

- die Beratung des Arbeitgebers zur gesundheitsgerechten Gestaltung der Arbeitsplätze,
- die Unterstützung bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen (Gefährdungsbeurteilung),
- die allgemeine arbeitsmedizinische Untersuchung und Beratung der Arbeitnehmer bei Beschwerden und die Ermittlung der Ursachen,
- die regelmäßige Begehung des Betriebes,
- das Feststellen arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren und die Mithilfe bei deren Beseitigung,
- die Mithilfe bei der Organisation und den Maßnahmen der betrieblichen Ersten Hilfe.

Sollten Arbeitsverfahren oder Stoffe besondere Risiken bergen, gegen die spezielle Erste-Hilfe-Maßnahmen möglich und nötig sind (z. B. Antidots gegen Gefahrstoffe, Defibrillatoreinsatz bei Stromschlag) so macht der/die Betriebsarzt/-ärztin konkrete Vorschläge.

Der/Die Betriebsarzt/-ärztin wirkt bei der Einsatzplanung und Schulung der Helfer in Erste Hilfe und gegebenenfalls des medizinischen Hilfspersonals mit.

Was macht ein/e Betriebsarzt/-ärztin?

Er/Sie unterstützt den Arbeitgeber bei der Gefährdungsbeurteilung im Betrieb z. B. zur Bewertung von Arbeitsverfahren mit Gefahrstoffen oder biologischen Arbeitsstoffen. Dies wiederum ist Grundlage für die Entscheidung des Arbeitgebers für die richtigen und angemessenen Schutzmaßnahmen.

Er/Sie beugt arbeitsbedingten Beschwerden und Erkrankungen vor und führt Untersuchungen zu deren Früherkennung durch. Behandelnd (therapeutisch) ist er/sie im Allgemeinen nur begrenzt tätig (z. B. bei Notfällen, Erster Hilfe).

Er/Sie bietet allgemeine arbeitsmedizinische Untersuchungen an oder geht Beschwerden der Beschäftigten nach. Bei besonderen Belastungen sind spezielle arbeitsmedizinische Untersuchungen notwendig (siehe Kapitel 8.2). Wenn der/die Betriebsarzt/-ärztin diese Untersuchungen in Verbindung mit seiner/ihrer Betriebsbetreuung durchführen kann, können Kosten gespart werden.

Darüber hinaus unterstützt er/sie bei der Wiedereingliederung von Mitarbeitern „Betriebliches Eingliederungsmanagement“ (BEM) und bei der Gesundheitsförderung.

Welche Anforderungen sollte der/die Betriebsarzt/-ärztin erfüllen?

- Die arbeitsmedizinische Fachkunde besitzen, d. h. Facharzt/-ärztin für Arbeitsmedizin sein oder die Zusatzbezeichnung Betriebsmedizin führen
- Branchenspezifische Kenntnisse oder Erfahrungen haben oder erwerben
- Erreichbar bzw. verfügbar (z. B. in der Region ansässig) sein
- Bereit sein, den Betrieb mit allen Arbeitsplätzen zu begehen
- Ihnen regelmäßig einen Bericht über seine/ihre Tätigkeit in Ihrem Betrieb vorlegen, damit Sie einen schnellen Überblick über den Gesundheitsschutz erhalten
- Die Fachkenntnisse für die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen besitzen (siehe Kapitel 8.2 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“)

Wo finden Sie eine/n Betriebsarzt/-ärztin?

- in den „gelben“ Branchenseiten der Telefonbücher unter der Rubrik „Ärzte“ (Arbeitsmediziner/-innen, Betriebsärzte/-ärztinnen, arbeitsmedizinische Dienste oder überbetriebliche arbeitsmedizinische Dienste),
- bei der zuständigen Ärztekammer bzw. Landesärztekammer,
- bei Innungen, Kreishandwerkerschaften, Handwerkskammern oder Industrie- und Handelskammern,
- im Internet unter
  www.bgetem.de, Webcode: 12503139
  www.betriebsaerzte.de
  www.gqb.de
  www.telefonbuch.de
  www.gelbeseiten.de

Wie schließen Sie mit dem/r Betriebsarzt/ärztin einen Vertrag ab?

Wenn Sie als Unternehmer die betriebsärztliche Betreuung durch Bestellung eine/s externen Betriebsarztes/-ärztin gewährleisten wollen (Regelbetreuung), ist ein Vertrag nötig. Üblicherweise wird ein/e Betriebsarzt/-ärztin oder arbeitsmedizinsicher Dienst dem Betrieb auf Anfrage einen Vertragsentwurf vorlegen. Dieser sollte enthalten:

- die erforderliche arbeitsmedizinische Fachkunde,
- die konkrete Beschreibung aller übertragenen Pflichten (nach Arbeitsschutzgesetz),
- Art der Durchführung der Betreuung (je nach vereinbartem Modell, z. B. Einsatzzeit im Betrieb),
- eine klare Regelung zu Zeiten, die außerhalb des Betriebes erbracht werden, z. B. für Untersuchungen in einem Betriebsarztzentrum, Bürozeiten oder Wegezeiten (Wegezeiten gehören nicht zu den Einsatzzeiten),
- die Berichtspflicht (Dokumentation),
- die Wahrung von Betriebsgeheimnissen und den Datenschutz,
- den Haftungs- und Haftpflichtversicherungsumfang,
- Kündigungsregelungen.

Holen Sie mehrere Angebote ein. Sie haben Anspruch auf eine gute Leistung. Fragen Sie die Anbieter, welche Dienstleistungen sie anbieten und nach ihren Branchenkenntnissen!

Die endgültige Entscheidung, welche/r Betriebsarzt/ärztin den Betrieb betreut, treffen Sie!

Falls das Unternehmermodell (alternative bedarfsorientierte Betreuung) gewählt wurde (möglich bei Betrieben mit bis zu 50 Beschäftigten), ist bei besonderen Anlässen ein/e Betriebsarzt/-ärztin hinzuzuziehen. Siehe Abschnitt: „Wann ist ein/e Betriebsarzt/-ärztin hinzuzuziehen?“

Hierfür ist anzuraten, dass – ähnlich wie bei der Regelbetreuung mit den oben angeführten Aspekten für einen Vertragsentwurf – der anlassbezogene Auftrag (insbesondere incl. Honorar und Bericht) vorher mit dem/r Betriebsarzt/-ärztin abgesprochen wird.

Informieren Sie Ihre Mitarbeiter, welche/n Betriebsarzt/-ärztin Sie ausgewählt haben.

Wie informieren Sie die Mitarbeiter über die betriebsärztliche Betreuung?

Wenn Sie für die Regelbetreuung eine/n Betriebsarzt/-ärztin vertraglich bestellt haben, wird dieser Termine für Begehungen oder Untersuchungen mit Ihnen abstimmen.

Haben Sie das Unternehmermodell (alternative bedarfsorientierte Betreuung) gewählt, müssen die Beschäftigten ebenfalls über die Art der betriebsärztlichen und sicherheitstechnischen Betreuung informiert sein und wissen, wer hierfür anzusprechen ist. Dazu können Sie den Aushang S 004 verwenden.

Firma

BG ETEM
Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Betriebsärztin/Betriebsarzt
für unseren Betrieb ist:

Frau/Herr _____
Anschrift: _____
Telefon: _____
E-Mail: _____

Sie/Er

- unterstützt und berät den/die Unternehmer(in) in Fragen des betrieblichen Gesundheitsschutzes und der Organisation der Ersten Hilfe
- untersucht und berät im Bedarfsfall die Beschäftigten des Betriebs in Fragen des betrieblichen Gesundheitsschutzes
- ist Ansprechpartner für die arbeitsmedizinische Vorsorge und führt arbeitsmedizinische Untersuchungen durch

Die Betriebsärztin bzw. der Betriebsarzt hat **nicht** die Aufgabe, Krankmeldungen der Arbeitnehmer auf ihre Berechtigung zu überprüfen.

Sie haben das Recht auf Beratung durch die Betriebsärztin bzw. den Betriebsarzt!
Wenden Sie sich dazu bitte an:

Frau/Herr _____
(Ansprechpartner im Unternehmen, der den Kontakt zur Betriebsärztin bzw. zum Betriebsarzt herstellt)

_____
Unternehmer(in)

Betreuungsmodell für unseren Betrieb: ☐ Regelbetreuung ☐ Unternehmermodell

Rechtsgrundlagen:
- § 2 des Gesetzes über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (ASiG)
- § 2 der Unfallverhütungsvorschrift „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (DGUV Vorschrift 2)
- § 11 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG)
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)

BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse · 50968 Köln · Gustav-Heinemann-Ufer 130 · Telefon 0221 3778-0 · Fax -1199 · www.bgetem.de

Bestell-Nr. S 004
3 · 0 · 08 · 11 · 4
Alle Rechte beim Herausgeber

Wann ist ein/e Betriebsarzt/-ärztin hinzuzuziehen?
Im Rahmen des Unternehmermodells (alternative bedarfsorientierte Betreuung) in Betrieben mit bis zu 50 Beschäftigten entscheidet der Unternehmer nach dem Abschluss der Motivations- und Informationsmaßnahmen selbst über die Notwendigkeit und das Ausmaß einer externen Betreuung.

Bei besonderen Anlässen ist er jedoch verpflichtet, sich qualifiziert in Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes durch eine/n Betriebsarzt/-ärztin betreuen zu lassen. Solche besonderen Anlässe können u. a. sein

- eine grundlegende Umgestaltung von Arbeitszeit-, Pausen- und Schichtsystemen

Bei solchen Veränderungen sind in der Regel Fragen der Leistungsfähigkeit, Anpassung, Erholung sowie die Auswirkungen auf Geist und Körper zu beachten. Ungünstige Arbeitszeitgestaltung wirkt sich nicht nur negativ auf die Leistungserbringung, sondern auch auf die Gesundheit aus.

- die Erforderlichkeit der Durchführung arbeitsmedizinischer Untersuchungen, Beurteilungen und Beratungen

Im Rahmen der Fürsorgepflicht wird sich in Fällen von gesundheitlichen Störungen oder Verhaltensauffälligkeiten bei Mitarbeitern für den Unternehmer die Frage stellen, ob der Betroffene gesundheitlich geeignet ist. Dies ist insbesondere bei Gefährdung Dritter von besonderer Bedeutung.

In Fällen, in denen die Beschäftigten selbst eine Untersuchung wünschen oder die Pflicht zur Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen für den Arbeitgeber besteht, sind ebenfalls arbeitsmedizinische Untersuchungen, Beurteilungen und Beratungen nötig. Siehe Kapitel 8.2 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“.

- Suchterkrankungen, die ein gefährdungsfreies Arbeiten beeinträchtigen

Hier gilt es z. B. durch Früherkennung im Rahmen von Betriebsvereinbarungen Hilfestellungen und ärztliche Mitwirkung zu gewährleisten. Dadurch lassen sich Ausfallzeiten, Unfälle und betriebliche Störungen reduzieren.

- Fragen des Arbeitsplatzwechsels sowie der Eingliederung und Wiedereingliederung behinderter Menschen und der (Wieder-)Eingliederung von Rehabilitanden (BEM, Betriebliches Eingliederungsmanagement).

Bei Mitarbeitern mit angeborenen Einschränkungen oder nach Unfällen bzw. Erkrankungen stellt der/die Betriebsarzt/-ärztin die verbliebene Leistungsfähigkeit und Einsatzfähigkeit für die jeweilige Tätigkeit fest und berät den Betroffenen und den Arbeitgeber.

- die Häufung gesundheitlicher Probleme

Treten z. B. bei bestimmten Tätigkeiten plötzlich vermehrt Hauterkrankungen oder Atemnot auf, können durch betriebsärztliche Untersuchungen der Betroffenen und arbeitsmedizinische Abklärung möglicher Ursachen die gesundheitsschädigenden Faktoren aufgedeckt und Abhilfe geschaffen werden.

Folgende besonderen Anlässe können es erforderlich machen, dass der/die Betriebsarzt/-ärztin oder eine (externe) Fachkraft für Arbeitssicherheit mit branchenspezifischen Kenntnissen allein oder zusammen tätig werden.

- Planung, Errichtung und Änderung von Betriebsanlagen,
- Einführung neuer Arbeitsmittel, die ein erhöhtes Gefährdungspotenzial zur Folge haben,
- grundlegende Änderung von Arbeitsverfahren,
- Einführung neuer Arbeitsverfahren,
- Gestaltung neuer Arbeitsplätze und -abläufe,
- Einführung neuer Arbeitsstoffe bzw. Gefahrstoffe, die ein erhöhtes Gefährdungspotenzial zur Folge haben,
- Untersuchung von Unfällen und Berufskrankheiten,
- Beratung der Beschäftigten über besondere Unfall- und Gesundheitsgefahren bei der Arbeit,
- Erstellung von Notfall- und Alarmplänen.

Anlassbezogene Beratungen zu speziellen Fachthemen wie z. B. Lärmminderungs-, Brandschutz- oder Lüftungsmaßnahmen können im Einzelfall auch von anderen Fachleuten oder -firmen erbracht werden.

Welche Unterstützung leistet die Berufsgenossenschaft?
Um sowohl dem/r Betriebsarzt/-ärztin als auch dem Betrieb praktische Hilfestellung bei der betriebsärztlichen Betreuung zu bieten, hat die Berufsgenossenschaft ihre Erfahrungen mit Unfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren in folgenden Informationen zusammengefasst:

- Leitfaden für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit – Orientierungshilfe zur Erfüllung der betriebsärztlichen Betreuung (Bestell-Nr. S 110) und
- Schwerpunkte der betriebsärztlichen Betreuung in den verschiedenen Branchen (Bestell-Nr. S 111-122)

Welche Rechtsgrundlagen gelten für die betriebsärztliche Betreuung?
Das Arbeitssicherheitsgesetz verpflichtet den Arbeitgeber, eine/n Betriebsarzt/-ärztin zu bestellen.
Die Unfallverhütungsvorschrift „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (DGUV Vorschrift 2) konkretisiert betriebsgrößen- und gefährdungsabhängig Art und Umfang der betriebsärztlichen Betreuung.
Nach dem Arbeitsschutzgesetz ist es den Beschäftigten zu ermöglichen, sich je nach den Gefahren bei der Arbeit arbeitsmedizinisch untersuchen zu lassen.

8.2 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Der Beschäftigte kann bei seiner beruflichen Tätigkeit durch physikalische, chemische und/oder biologische Einwirkungen am Arbeitsplatz einer Gesundheitsgefahr ausgesetzt sein. Der Arbeitgeber muss für arbeitsmedizinische Vorsorge sorgen, um Gesundheitsschäden zu vermeiden bzw. im Frühstadium zu erkennen, es sei denn, die Gefährdungsbeurteilung hat ergeben, dass nicht mit Gesundheitsschäden zu rechnen ist.

Einzelheiten regelt die Verordnung zur Arbeitsmedizinischen Vorsorge ArbMedVV, 2008.

Organisation der arbeitsmedizinischen Vorsorge
Arbeitsmedizinische Maßnahmen sind insbesondere

- die arbeitsmedizinische Beurteilung der durch die Tätigkeiten bedingten Gesundheitsgefährdung einschließlich der Empfehlung von Schutzmaßnahmen,
- die Aufklärung und Beratung der Beschäftigten über die mit der Tätigkeit verbundenen Gesundheitsgefährdungen einschließlich solcher, die sich aus vorhandenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen ergeben können,
- spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen zur Früherkennung von Gesundheitsstörungen und Berufskrankheiten,
- arbeitsmedizinisch begründete Empfehlungen zur Überprüfung von Arbeitsplätzen und zur Wiederholung der Gefährdungsbeurteilung,
- die Fortentwicklung des betrieblichen Gesundheitsschutzes auf der Grundlage gewonnener Erkenntnisse.

Die speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen sind vom Arbeitgeber zu veranlassen (Pflichtuntersuchungen) oder dem Beschäftigten ohne Verpflichtung zur Inanspruchnahme anzubieten (Angebotsuntersuchungen) und erfolgen als:

- Erstuntersuchung – vor Aufnahme einer bestimmten Tätigkeit
- Nachuntersuchung – während einer bestimmten Tätigkeit oder anlässlich ihrer Beendigung (lt. ArbMedVV § 2)
- nachgehende Untersuchung – nach Beendigung einer bestimmten Tätigkeit, bei denen nach längerer Latenzzeit Gesundheitsstörungen auftreten können (z. B. erbgutverändernde oder Krebs erzeugende Arbeitsstoffe).
- Wunschuntersuchungen (ArbMedVV) die der Arbeitgeber den Beschäftigten nach § 11 des Arbeitsschutzgesetztes zu ermöglichen hat.

Die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen sollen während der Arbeitszeit stattfinden.

Einige Beispiele für Pflichtuntersuchungen (ArbMedVV):

- Tätigkeiten im Lärm ab 85 db(A)
- Tätigkeiten mit bestimmten Gefahrstoffen bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) (z. B. Asbest, Blei, Nickel, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, einatembarer Staub)
- Feuchtarbeit von regelmäßig vier Stunden oder mehr je Tag
- Schweißrauche
- Isocyanate
- Unausgehärteten Epoxidharzen
- FSME-Virus in Endemiegebieten bei Land-, Fort- und Holzwirtschaft
- Hepatitis A (Kläranlagen, Kanalisation, Abwasser)
- Hepatitis B (Laboratorien) bei regelmäßigen Tätigkeiten mit Kontaktmöglichkeit zu infizierten Proben o. Verdachtsproben bzw. zu erregerhaltigen oder kontaminierten Gegenständen oder Materialien
- Tragen von Atemschutzgeräten der Gruppen 2 und 3
- Tätigkeiten in Tropen, Subtropen und sonstigen Auslandsaufenthalten mit besonderen klimatischen Belastungen und Infektionsgefährdungen

Einige Beispiele für Angebotsuntersuchungen (ArbMedVV)

- Tätigkeiten im Lärm (ab 80 db(A)
- Tätigkeiten mit bestimmten Gefahrstoffen bei Exosition (s. o., ab Schutzstufe 2)
- Feuchtarbeit von regelmäßig mehr als zwei Stunden je Tag
- Tätigkeiten an Bildschirmgeräten Untersuchung der Augen und des Sehvermögens
- Tragen von Atemschutzgeräten der Gruppe 1

Die alleinige evtl. geringfügige Exposition gegenüber Gefahrstoffen oder die gelegentliche Tätigkeit unter geringem Lärm bzw. zeitweiser Verwendung von Atemschutzmasken bedeuten nicht, dass Untersuchungen nötig sind. Hierfür sind je nach Gefährdungsart besondere Untersuchungsanlässe (siehe Auflistung in Gefahrstoff- oder Biostoffverordnung) aufgrund zu erwartender Gesundheitsrisiken Vorbedingung für Angebots- oder Pflichtuntersuchungen. Hilfestellungen geben Ihnen der/die Betriebsarzt/-ärztin und/oder die Berufsgenossenschaft.

Wer darf spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen durchführen?

Vorsorgeuntersuchungen dürfen ausschließlich von Ärzten/Ärztinnen mit spezieller arbeitsmedizinischer Qualifikation (Facharzt/-ärztin für Arbeitsmedizin oder Betriebsmedizin) und einschlägigen Branchenkenntnissen für den jeweiligen arbeitsmedizinischen Grundsatz durchgeführt werden.

Die Vorsorgeuntersuchungen führt in der Regel der/die Betriebsarzt/-ärztin durch.

Was umfassen arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen?

Sie beinhalten in der Regel

- die Begehung oder die Kenntnis des Arbeitsplatzes durch den/die Arzt/Ärztin,
- die arbeitsmedizinische Befragung und körperliche Untersuchung des Beschäftigten, bei Bedarf auch Zusatzuntersuchungen wie Seh- und Hörtests, Lungenfunktionsprüfungen, fahrradergonometrische Belastungen sowie Blut- und Urinuntersuchungen zur Früherfassung von Schädigungen bestimmter, durch die jeweilige Tätigkeit gefährdeter Organe und zum Nachweis von Schadstoffen im Organismus,
- die Beurteilung des Gesundheitszustands der Beschäftigten unter Berücksichtigung der Arbeitsplatzverhältnisse,
- die individuelle arbeitsmedizinische Beratung der Beschäftigten einschließlich der Unterrichtung über den Untersuchungsbefund,
- die Dokumentation der Untersuchungsergebnisse mit fortlaufender Führung und Aufbewahrung der Gesundheits- und Expositionsakten,
- die Ausstellung einer ärztlichen Bescheinigung (bei Pflichtuntersuchungen mit Kopie für den Arbeitgeber).

Der Arbeitgeber hat dem/r Arzt/-Ärztin alle erforderlichen Auskünfte über die Arbeitsplatzverhältnisse, insbesondere die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung, zu erteilen und die Begehung der Arbeitsplätze zu ermöglichen.

Wer trägt die Kosten der ärztlichen Untersuchungen?

Die Kosten der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen hat grundsätzlich der Unternehmer zu tragen.

Auch die Kosten für Fahrt und Verdienstausfall sind vom Unternehmer zu tragen, wenn der Beschäftigte einer entsprechenden Anweisung des Unternehmers gefolgt ist. Der/Die untersuchende Arzt/Ärztin ist der Vertragspartner des Unternehmers.

Inhalt der ärztlichen Bescheinigung

Der Untersuchungsbefund unterliegt der ärztlichen Schweigepflicht.

Die Bescheinigung enthält nur das für die Beschäftigung an einem Arbeitsplatz wichtige Ergebnis:

- Keine gesundheitlichen Bedenken
- Keine gesundheitlichen Bedenken unter bestimmten Voraussetzungen
- Befristete gesundheitliche Bedenken!
- Gesundheitliche Bedenken.

Sollte der/die Arzt/Ärztin nach einer Untersuchung gesundheitliche Bedenken angemeldet und in Verbindung mit der ärztlichen Bescheinigung auch eine Empfehlung zur Überprüfung des Arbeitsplatzes ausgesprochen haben, so hat der Unternehmer dafür Sorge zu tragen, dass

- geeignete Maßnahmen zum Schutz des Betroffenen ergriffen werden,
- die Maßnahmen mit den arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften in Einklang stehen.

Wenn dem Arbeitgeber gesundheitliche Bedenken bekannt werden, muss er prüfen, welche Maßnahmen er ergreifen kann, um eine weitere Beschäftigung zu ermöglichen, oder er muss dem Mitarbeiter andere Arbeiten übertragen.

8.3 Besonders schutzbedürftige Beschäftigte

Mutterschutzgesetz (MuSchG)

Dieses Gesetz gilt für Frauen, die in einem Arbeitsverhältnis stehen und für Frauen in Heimarbeit.

Das Mutterschutzgesetz schreibt dem Arbeitgeber vor, was er bei der Gestaltung des Arbeitsplatzes zu beachten hat und welche Beschäftigungen eine werdende oder stillende Mutter nicht ausüben darf.

Der Betrieb muss für werdende oder stillende Mütter einen Liegeraum einrichten.

Der Unternehmer muss die Schwangerschaft einer Mitarbeiterin unverzüglich an die örtliche zuständige Arbeitsschutzbehörde melden (Gewerbeaufsicht). Er sollte auch den/die Betriebsarzt/-ärztin informieren, damit die Schwangere und der Betrieb darüber beraten werden, welche Tätigkeiten gefahrlos ausgeführt werden können (z. B. bestimmte Gefahrstoffe).

Werdende oder stillende Mütter dürfen nicht:

- mit Arbeiten betraut werden, wenn Leben oder Gesundheit von Mutter und/oder Kind nach ärztlichem Zeugnis bei Fortdauer der Beschäftigung gefährdet sind.
- mit Mehrarbeit, Nacht- und Sonntagsarbeit beschäftigt werden.
- sechs Wochen vor dem mutmaßlichen Tag der Entbindung beschäftigt werden, den die werdende Mutter dem Arbeitgeber mitzuteilen hat, sobald ihr der Zustand bekannt ist. Der Arbeitgeber hat diesen Sachverhalt der Gewerbeaufsicht mitzuteilen und darf dieser Frau während der Schwangerschaft und vier Monate nach der Entbindung nicht kündigen. Er kann ein Zeugnis eines/r Arztes/Ärztin oder einer Hebamme verlangen.
- Arbeiten durchführen, bei denen Einwirkungen von gesundheitsgefährlichen Stäuben, Stoffen oder Strahlen, Gasen oder Dämpfen, Hitze, Kälte, Nässe, Erschütterungen oder Lärm auftreten, regelmäßig Lasten von mehr als 5 kg oder gelegentlich von mehr als 10 kg ohne mechanische Hilfsmittel von Hand zu heben, bewegen oder befördern sind,
- Akkordarbeit oder Fließbandarbeit mit gesteigertem Arbeitstempo leisten,
- nach Ablauf des fünften Monats der Schwangerschaft mit Arbeiten, bei denen sie täglich mehr als 4 Stunden ständig stehen müssen, betraut werden,
- vor Ablauf von acht Wochen nach der Entbindung tätig sein. Bei Früh- oder Mehrlingsgeburten verlängert sich diese Frist auf zwölf Wochen.

Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG)

Dieses Gesetz gilt für Personen, die noch nicht 18 Jahre alt sind und in der Berufsausbildung stehen bzw. als Arbeitnehmer beschäftigt sind. Danach dürfen Kinder (Personen unter 15 Jahre) grundsätzlich nicht arbeiten, Ausnahmen sind jedoch zulässig.

Vor Beginn der Beschäftigung Jugendlicher und bei wesentlicher Änderung der Arbeitsbedingungen hat der Arbeitgeber die mit der Beschäftigung verbundenen Gefährdungen Jugendlicher zu beurteilen.

Der Arbeitgeber hat die Jugendlichen vor Beginn der Beschäftigung und bei wesentlicher Änderung der Arbeitsbedingungen über die Unfall- und Gesundheitsgefahren, sowie über die Maßnahmen zur Abwendung dieser Gefahren zu unterweisen. Die Unterweisung muss vor der Beschäftigungsaufnahme sowie in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber halbjährlich wiederholt werden.

Welche Arbeitszeiten und Pausen sind für Jugendliche einzuhalten?

- In der Regel dürfen Jugendliche in der Zeit von 20.00 Uhr bis 6.00 Uhr nicht tätig sein.
- Die tägliche Arbeitszeit darf maximal 8 Stunden betragen.
- Die wöchentliche Arbeitszeit darf maximal 40 Stunden betragen.
- Jugendlichen ist bei einer Arbeitszeit
  - von über viereinhalb bis zu sechs Stunden eine Pause von 30 Minuten und
  - von mehr als sechs Stunden eine Pause von 60 Minuten zu gewähren.

Als Pause gilt nur eine Arbeitsunterbrechung von mindestens 15 Minuten.

Länger als viereinhalb Stunden hintereinander ohne Pause dürfen Jugendliche nicht beschäftigt werden.

Arbeitgeber müssen Jugendliche für die Teilnahme am Berufsschulunterricht freistellen.

Arbeitsverbote für Jugendliche:
Arbeitsverbote gelten für Jugendliche weitgehend analog zum Mutterschutzgesetz. Zusätzlich dürfen sie in der Regel Arbeiten nicht ausführen, die mit erhöhten Unfallgefahren verbunden sind. Ausnahmen davon sind möglich, wenn der Jugendliche über 16 Jahre alt ist, die Beschäftigung zur Erreichung des Ausbildungszieles erforderlich und sein Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.

Welche Untersuchungen muss der Unternehmer bei der Beschäftigung von Jugendlichen veranlassen?
- Der Jugendliche muss innerhalb der letzten 14 Monate vor Eintritt ins Berufsleben von einem/r Arzt/Ärztin untersucht worden sein. Die ärztliche Bescheinigung muss dem Arbeitgeber vorliegen (Erstuntersuchung).
- Die Untersuchung 18jähriger nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sollte vom/von der Betriebsarzt/-ärztin durchgeführt werden.
- Es hat eine erste Nachuntersuchung innerhalb des ersten Jahres nach Aufnahme der Beschäftigung zu erfolgen.
- Nach Ablauf jeden weiteren Jahres nach der ersten Nachuntersuchung hat eine weitere Nachuntersuchung zu erfolgen.

Die Kosten der Untersuchungen trägt das Land.

Der Arbeitgeber hat den Jugendlichen für die Durchführung der ärztlichen Untersuchungen freizustellen.

8.4 Betriebliche Projekte zur Gesundheitsförderung

Gesunde Mitarbeiter sind die Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens. Stimmen die Arbeitsbedingungen nicht oder ist das Betriebsklima schlecht, sind Fehlzeiten die Folgen. Maßnahmen der Gesundheitsförderung sollen dem entgegenwirken und sowohl dem Betrieb wie auch den Beschäftigten von Nutzen sein.

Was kann mit Gesundheitsförderung im Betrieb erreicht werden?

Nutzen der betrieblichen Gesundheitsförderung

für den Betrieb
- Senkung des Krankenstandes
- erhöhte Qualität und Leistung
- verbessertes Betriebsklima
- geringere Personalfluktuation

für die Beschäftigten
- weniger gesundheitliche Belastungen
- Erhalt der Leistungsfähigkeit
- höheres Wohlbefinden
- mehr Arbeitszufriedenheit

gemeinsame Erfolge
- mehr Eigeninitiative der Beschäftigten
- mitarbeiterorientierte Unternehmenskultur
- erhöhte Konkurrenzfähigkeit des Unternehmens
- Senkung der Frühinvaliditätsrate

Wer unterstützt den Betrieb bei der Durchführung von Gesundheitsprojekten?
Viele Krankenkassen bieten eine Projektunterstützung für die Gesundheitsförderung im Betrieb an.

Krankenkassen unterstützen z. B. durch
- Beratung zur Stressbewältigung und Suchtprävention
- Rückenschule
- Raucherentwöhnung
- Ernährungsberatung
- Gesundheitszirkel und Mitarbeiterbefragungen

Die Berufsgenossenschaft
- berät beim Aufbau eines Gesundheitsförderprogrammes
- begleitet die Maßnahmen zur Umsetzung der Gesundheitsprävention
- erstellt Auswertungen zu Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten

Auch andere externe Institutionen können vom Arbeitgeber als Projektpartner zu Spezialthemen hinzugezogen werden (z. B. Physiotherapeuten, Unternehmensberater, Suchtberatungsstellen).

Was sind Präventionsschwerpunkte im Betrieb?
Sollten in einer Abteilung oder Mitarbeitergruppe bzw. in einem Tätigkeitsbereich vermehrt Klagen, Gesundheitsstörungen oder Fehlzeiten offenbar werden, nutzen Abklärung und Verbesserungsmaßnahmen allen.

Branchenspezifische Belastungen finden sich in unseren Aufgabenkatalogen „Schwerpunkte der betriebsärztlichen Betreuung in …“ (Bestell-Nr. S 111 bis S 122) für die jeweiligen Gewerbezweige. Diese können Grundlage für betriebliche Präventionsschwerpunkte sein.

9. Erste Hilfe

Der berufstätige Mensch steht etwa ein Drittel seines Lebens im Arbeitsprozess. In dieser Zeit kann er am Arbeitsplatz in lebensbedrohende Situationen geraten. Es müssen nicht immer Unfälle sein. Ein Herzinfarkt, der sofortige Hilfe erfordert, kann beispielsweise auch am Arbeitsplatz auftreten.

Grundlagen der Erste-Hilfe-Leistungen

Welche Bestimmungen verpflichten zur Erste-Hilfe-Leistung?
Grundsätzlich gilt: Jeder ist zur Hilfeleistung gesetzlich verpflichtet!

„Wer bei Unglücksfällen in Gefahr oder Not nicht Hilfe leistet, obwohl dies erforderlich und ihm den Umständen nach zuzumuten ist, insbesondere ohne erhebliche eigene Gefahr und ohne Verletzung anderer wichtiger Pflichten, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft“ (§ 323c Strafgesetzbuch).

Das Arbeitsschutzgesetz verlangt vom Unternehmer Maßnahmen zur Ersten Hilfe.

Vorgaben für Personal und Material enthält die UVV „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1).

Die BG-Regel (BGR A1) gibt hierzu konkrete Beispiele.

Maßnahmen der Ersten Hilfe

Was hat der Unternehmer im Rahmen der Ersten Hilfe vorzuhalten?
Erste-Hilfe-Material

Geeignetes Erste-Hilfe-Material ist enthalten in:
1. Großer Verbandkasten nach DIN 13169 „Verbandkasten E“
2. Kleiner Verbandkasten nach DIN 13157 „Verbandkasten C“

Richtwerte für die Zahl der Verbandkästen sind:

Betriebsart	Zahl der Versicherten	Verbandkasten klein	Verbandkasten groß[1)]
Verwaltungs- und Handelsbetriebe	1 – 50	1	
	51 – 300		1
	ab 301		2
	für je 300 weitere Versicherte zusätzlich ein großer Verbandkasten		
Herstellungs-, Verarbeitungs- und vergleichbare Betriebe	1 – 20	1	
	21 – 100		1
	ab 101		2
	für je 100 weitere Versicherte zusätzlich ein großer Verbandkasten		

[1)] zwei kleine Verbandkästen ersetzen einen großen Verbandkasten

Eventuell sind zusätzliche Mittel zur Rettung aus Gefahr oder z. B. Augenspüllösungen bereitzustellen.

In Erster Hilfe ausgebildetes Personal (Ersthelfer)

Die Anzahl der Ersthelfer im Betrieb ist abhängig von der Beschäftigtenzahl und der Branche.

Mindestens müssen zur Verfügung stehen:

bei 2 bis 20 anwesenden Beschäftigten:	1 Ersthelfer
bei mehr als 20 anwesenden Beschäftigten:	
in Verwaltungs- und Handelsbetrieben	5 % Ersthelfer
bei sonstigen Betrieben	10 % Ersthelfer

Weiterführende Informationen:

BGI 503 „Anleitung zur Ersten Hilfe“
BGI 509 „Erste Hilfe im Betrieb“
BGI 519 „Aushang Erste Hilfe - Sicherheit bei Arbeiten an elektrischen Anlagen“
BGI 829 „Handbuch zur Ersten Hilfe“
BGG 948 „Ermächtigung von Stellen für die Aus- und Fortbildung in der Ersten Hilfe“
BGG 949 „Aus- und Fortbildung für den betrieblichen Sanitätsdienst“

Rettungskette der Ersten Hilfe

Stromunfall

Faktoren, die das Ausmaß der Körperschädigung beim Stromunfall bestimmen:

- Stromstärke
- Stromart (Gleich- oder Wechselstrom)
- Frequenz
- Körperwiderstand
- Dauer des Stromflusses
- Stromweg durch den Körper
- Größe der Kontaktfläche

Niederspannungsbereich (bis 1000V)

Sehr häufig sind Sekundärunfälle (z. B. Sturz von der Leiter) bei den sog. „Wischern“ (50 Hz). Bei höheren Körperströmen ist ein „Klebenbleiben“ (= Muskelverkrampfung) an der Spannungsquelle möglich, wodurch aufgrund der verlängerten Kontaktzeit die Schädigungen gravierender sein können. Bei einem Stromweg über den Brustbereich kann es zu Atemstörungen und zu lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen bis hin zum Kammerflimmern kommen.

Der Stromweg durch den Körper kann häufig anhand der Strommarken, die die Ein- und Austrittstellen markieren, nachvollzogen werden.

Großflächige Verbrennungen durch Störlichtbogen sind auch beim Niederspannungsunfall möglich.

Hochspannungsbereich (ab 1 KV)

Der direkte Stromdurchfluss kann zur Zerstörung sämtlicher im Durchfluss liegender Gewebe führen: Schädigungen am Herzen bis hin zum Herzstillstand, Störungen des Nervensystems mit neurologischen Ausfällen und Verwirrtheitszuständen, Gefäßschäden sowie ausgedehnte Muskeldefekte sind möglich. Die Schäden machen sich zum Teil erst nach einigen Tagen bemerkbar, z. B. Multiorganversagen durch den Verbrennungsschock. Bei Lichtbogenverletzungen entsteht durch die hohen Temperaturen (3.000 – 20.000 Grad) ein zunächst äußerer thermischer Schaden, mit meist massiven Hautverbrennungen.

Vorgehen bei Unfällen mit elektrischem Strom

Wichtig ist der Eigenschutz der Ersthelfer!

Im ***Niederspannungsbereich:*** Ausschalten der Stromkreise, Abschalten des Gerätes, Ziehen des Netzsteckers, alternativ: Isolieren des Verunglückten durch geeigentes isolierendes Material.

Die anerkannten Regeln der Erste-Hilfe-Maßnahmen gelten auch für den Stromunfall.

Darüber hinaus ist Folgendes zu beachten: Bei Verdacht auf eine Körperdurchströmung (auch beim „Wischer“) ist eine ärztliche Kontrolle mit einer eingehenden Anamnese, einer körperlichen Untersuchung und einem 12-Kanal-EKG mit Rhythmusstreifen erforderlich. Es ist besonders auf Strommarken, Verbrennungen, neurologischen Störungen sowie auf krankhafte Befunde an Herz und Lunge zu achten sowie Beschwerdeangaben des Versicherten.

Ergibt sich hierbei ein unauffälliges Bild, ist eine routinemäßige 24-stündige EKG-Überwachung nicht erforderlich. Diese Entscheidung trifft der/die behandelnde Arzt/Ärztin.

Bei ***Hochspannungsunfällen*** ist grundsätzlich ein Notruf abzusetzen. Erst bei Spannungsfreiheit können Erste-Hilfe-Maßnahmen durchgeführt werden. Eine stationäre Behandlung ist in der Regel erforderlich.

Automatische externe Defibrillation (AED)

Lebensbedrohliches Herzkammerflimmern kann nicht nur durch Stromunfälle ausgelöst werden, sondern auch bei anderen, manchmal bisher beschwerdefreien Erkrankungen auftreten.

Hierbei kann der schnelle und gezielte Einsatz mit einem AED-Gerät lebensrettend sein:

Ersthelfer müssen im Rahmen ihrer Erste-Hilfe-Ausbildung für den Einsatz mit einem AED-Gerät besonders geschult sein.

Weiterführende Schriften der Berufsgenossenschaft:

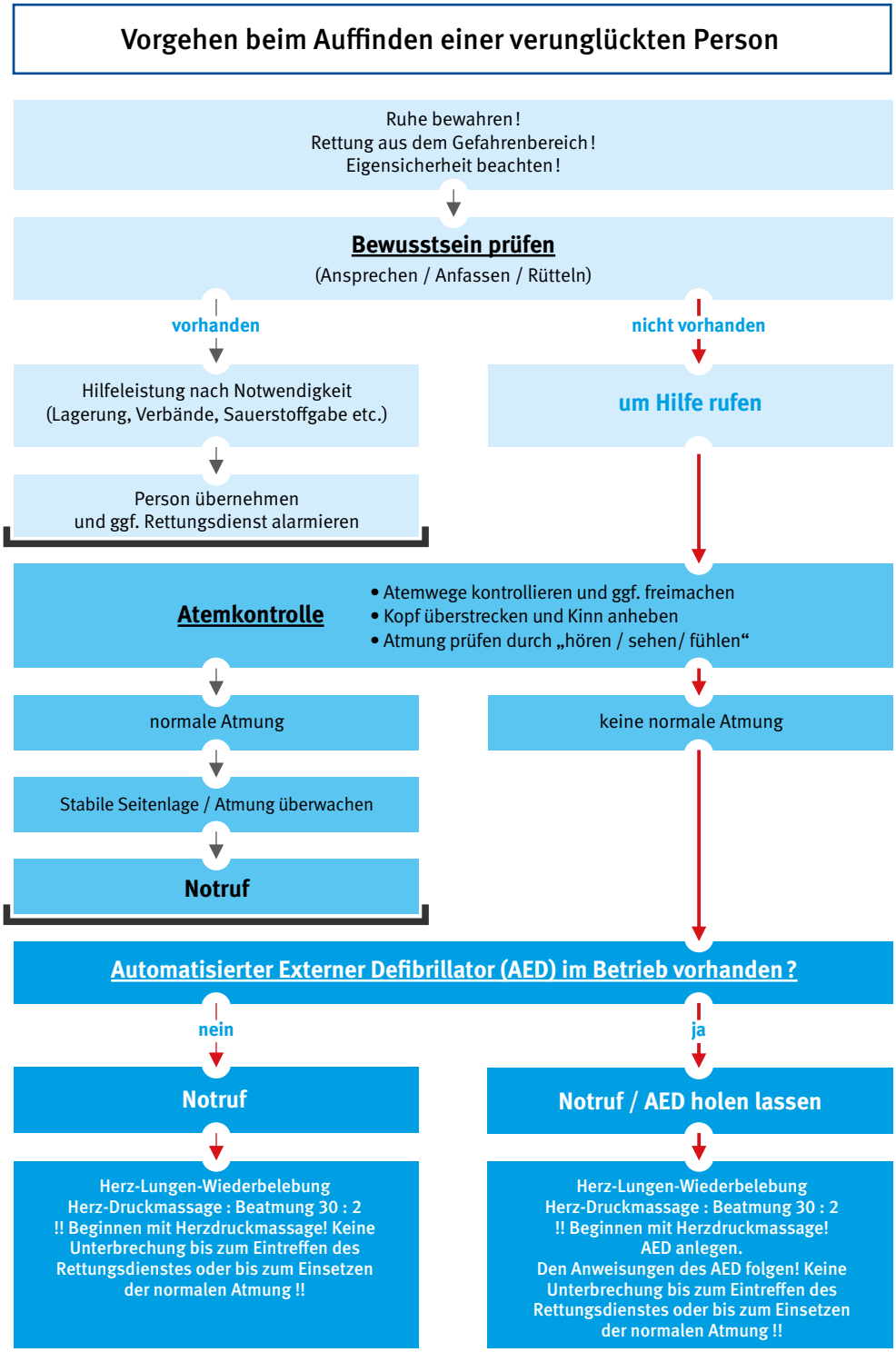
MB 009 „Gefahren des elektrischen Stromes“
MB 017 „Erste Hilfe mit Sonderteil Stromunfall“

Wie werden Beschäftigte zu Ersthelfern aus- und fortgebildet?

Mitarbeiter müssen sich zum Ersthelfer ausbilden lassen, sofern keine persönlichen Gründe (fehlende körperliche oder psychische Eignung) entgegenstehen. Die Beschäftigten sollten motiviert werden, sich freiwillig zu melden.

Erste Hilfe ist in allen Lebensbereichen wichtig, im Beruf wie im Privatleben!

Die Ausbildung der Ersthelfer führen das Deutsche Rote Kreuz, die Johanniter Unfallhilfe, der Arbeitersamariterbund, die Deutsche Lebensrettungsgesellschaft, der Malteser Hilfsdienst oder andere hierfür anerkannte Stellen durch. Die aktuelle Liste aller ermächtigten Stellen findet sich im Internet unter www.bg-qseh.de.


Vorgehen beim Auffinden einer verunglückten Person
Ruhe bewahren!
Rettung aus dem Gefahrenbereich!
Eigensicherheit beachten!
Bewusstsein prüfen
(Ansprechen / Anfassen / Rütteln)
vorhanden
nicht vorhanden
Hilfeleistung nach Notwendigkeit
(Lagerung, Verbände, Sauerstoffgabe etc.)
um Hilfe rufen
Person übernehmen
und ggf. Rettungsdienst alarmieren
Atemkontrolle
• Atemwege kontrollieren und ggf. freimachen
• Kopf überstrecken und Kinn anheben
• Atmung prüfen durch „hören / sehen/ fühlen“
normale Atmung
keine normale Atmung
Stabile Seitenlage / Atmung überwachen
Notruf
Automatisierter Externer Defibrillator (AED) im Betrieb vorhanden?
nein
ja
Notruf
Notruf / AED holen lassen
Herz-Lungen-Wiederbelebung
Herz-Druckmassage : Beatmung 30 : 2
!! Beginnen mit Herzdruckmassage! Keine Unterbrechung bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes oder bis zum Einsetzen der normalen Atmung !!
Herz-Lungen-Wiederbelebung
Herz-Druckmassage : Beatmung 30 : 2
!! Beginnen mit Herzdruckmassage!
AED anlegen.
Den Anweisungen des AED folgen! Keine Unterbrechung bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes oder bis zum Einsetzen der normalen Atmung !!

Handlungsablauf beim Auffinden einer verunglückten Person mit und ohne AED.

Die (Grund-)Ausbildung (Erste-Hilfe-Lehrgang) dauert acht Doppelstunden. Eine Auffrischung des Wissens (Fortbildung) in vier Doppelstunden (Erste-Hilfe-Training) ist alle zwei Jahre erforderlich.

Die Aus- und Fortbildung eines Ersthelfers kann während der Arbeitszeit oder abends bzw. an Wochenenden erfolgen. Der Arbeitnehmer hat durch Freistellung während der Arbeit keinen Verlust an Arbeitsentgelt. Die Berufsgenossenschaft trägt die Kursgebühren. Für Beschäftigte ist die Ausbildung somit kostenfrei.

Welche organisatorischen Maßnahmen müssen im Betrieb getroffen werden?

- Notrufmeldestelle: Sie muss gewährleisten, dass der Rettungsdienst unverzüglich herbeigerufen werden kann. Notrufnummern müssen am Telefon angebracht sein.

- Alarmplan: Er umfasst Namen, Ort und Rufnummern der inner- und außerbetrieblichen Hilfsdienste und Verantwortlichen.

- Kontrolle des Verbandmaterials ist in regelmäßigen Abständen erforderlich. Geprüft werden Art, Alter und Vollständigkeit des Erste-Hilfe-Materials.

- Diese Aufgaben übernimmt idealerweise ein Ersthelfer.

- Verbandbuch: In das Verbandbuch müssen alle Erste-Hilfe-Leistungen eingetragen werden. Dies dient als Nachweis, dass ein Gesundheitsschaden bei einer versicherten Tätigkeit eingetreten ist. Dies gilt auch dann, wenn sich erst später Beschwerden einstellen sollten, die auf einen Unfall im Betrieb zurückzuführen sind. Verbandbuchaufzeichnungen werden in der Regel vom Ersthelfer oder vom Unternehmer vorgenommen. Ein Verbandbuch kann über die Berufsgenossenschaft bezogen werden. Ausgefüllte Verbandbücher sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren.
  Anstelle eines Verbandbuchs können auch Dokumentationsblätter (Muster siehe Anhang) verwendet werden. Die Dokumentation der Erste Hilfe-Leistungen muss in jedem Fall vertraulich behandelt werden, d. h. Einsicht erhalten nur Ersthelfer, die verletzte Person und Personen, die für Durchführung oder Kontrolle der Ersten Hilfe zuständig sind (z. B. Betriebsarzt/-ärztin, Fachkraft für Arbeitssicherheit, BG-Mitarbeiter).

- Unterrichtung der Beschäftigten: Die Beschäftigten müssen über das Verhalten bei Arbeitsunfällen unterrichtet werden. Die Mitarbeiter müssen informiert sein, wer die Ersthelfer sind.

- Fortbildung der Ersthelfer: Eine vorausschauende Terminplanung stellt sicher, dass die Ersthelfer die notwendige Fortbildung (alle zwei Jahre Erste-Hilfe-Training) absolvieren.

10. Stichwortverzeichnis

A

Alarmplan 68
Alternative bedarfsorientierte Betreuung 9, 59, 60
  anlassbezogene Beratung 59
  besondere Anlässe, Betriebsarzt/-ärztin 59
  besondere Anlässe, Sifa 59
  Information der Mitarbeiter 59
Anlagen 6
  überwachungsbedürftige 6, 8
Anlagen und Betriebsmittel, elektrische 21
Arbeiten in Fremdbetrieben 37
arbeitsbedingte Erkrankungen 5, 8, 57
Arbeitsbedingungen, Beurteilung der 5, 11, 57
arbeitsmedizinische Dienste 6
arbeitsmedizinische Vorsorge 61
arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen 61
  Angebotsuntersuchungen 61
  Beispiele 61
  Erstuntersuchungen 61
  Exposition zu Gefahrstoffen 61
  Kosten 61
  Lärm 61
  nachgehende Untersuchungen 61
  Nachuntersuchungen 61
  Organisation 61
  Pflichtuntersuchungen 61
  Qualifikation des/r Arztes/Ärztin 59
  Umfang 59
  Untersuchungen von Jugendlichen 61
  Vorsorgeuntersuchungen 55, 58
  Arbeitsmittel 17
  Anlagen 17
  Definition 17
  elektrische Anlagen und Betriebsmittel 21
  Leitern, Aufstiege und Treppen 25
  Maschinen 17
  Prüfungen 17
  Schutzeinrichtungen 20
  Transportmittel 18
Arbeitsplatz 27
Arbeitsplatzgrenzwerte 45
Arbeitsschutz 7
  Organisationen 7
  rechtliche Grundlagen 5
  wirtschaftliche Faktoren 8
Arbeitsschutzbehörden, Staatliche 7, 8
Arbeitsschutzgesetz 5, 11, 63
Arbeitsschutzmaßnahmen 7, 9
  TOP-Prinzip 9
Arbeitssicherheitsgesetz 57
Arbeitsstätten 6
Arbeitsstättenverordnung 6
Arbeitsstuhl 30
Arbeitsumfeld 27
  Beleuchtung 27
  Klima 28
  Ergonomie – Arbeitsgestaltung 29
  manuelle Handhabung von Lasten 31
  Lärm 32
  Hautschutz 34
  Arbeiten in Fremdbetrieben 37
Arbeitsunfall 7
ärztliche Bescheinigung 62, 64
  Inhalt 62
  Schweigepflicht 62
ätzende Stoffe 41
  Kennzeichnung 41
Aufsichtsperson 7, 15
Aufzüge 20
  Aushilfskräfte 37, 39
Außendienstmitarbeiter 40

B

Baustellen 15, 16
  Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan 16
  Vorankündigung 16
befähigte Personen 18, 19
Beleuchtung 27
Berufsgenossenschaft 6, 15, 54, 61, 64
Berufsgenossenschaftliche Regel (BGR) 6
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (BGV) 6
Berufskrankheiten 5, 6, 7
besondere Beanspruchungen 18
besonders schutzbedürftige Beschäftigte 63
Betreuung, alternative bedarfsorientierte
  Betreuung 9, 59, 60
  Betriebsarzt/-ärztin 57
  Sifa 10
betriebliche Unfalluntersuchungen 15
betrieblicher Gesundheitsschutz 57
  betriebsärztliche Betreuung 57
  arbeitsmedizinische Vorsorge 61
  besonders schutzbedürftige Beschäftigte 63
  Gesundheitsförderung im Betrieb 64
Berufsgenossenschaftliche Information (BGI) 7
Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz (BGG) 7
betriebliches Arbeitsschutzsystem 9
  Aufgaben und Verantwortung 9
betriebliche Unfalluntersuchungen 15
  Betriebsanweisungen 13
  Betriebsbegehungen 15
  Gefährdungsbeurteilung 11
  Information 12
  Personaleinsatz 12
  Planung von Neu- und Umbauten 16
  Unterweisungen 13
Betriebsanleitung 19

Betriebsanweisung ... 13, 14, 51
Aufbau ... 51
Auswahl ... 14
Farbkennzeichnung ... 14
Betriebsarzt/Betriebsärztin ... 10, 57
alternative bedarfsorientierte Betreuung ... 9, 59, 60
Anforderungen ... 58
Arbeitssicherheitsgesetz ... 57
ärztliche Schweigepflicht ... 62
Aufgaben ... 57
Bericht ... 58, 59
Erste Hilfe ... 65
Information der Mitarbeiter ... 59
Suche ... 58
Vertrag ... 59
Betriebsärztliche Betreuung ... 57
Branchenschwerpunkte ... 57
Leitfaden ... 64
Betriebsärztliche Dienste ... 8
Betriebsbegehungen, Unternehmer ... 15
Anlässe ... 15
Dokumentation ... 15
Unternehmer ... 15
Ziele ... 15
Betriebsbesichtigungen, BG ... 15
Betriebsicherheitsverordnung ... 6
Betriebsmittel, elektrische ... 21
Betriebsrat ... 10
Aufgaben ... 10
Verantwortung ... 10
Beurteilung der Arbeitsbedingungen ... 5, 11, 57
Beurteilungspegel (Lärm) ... 32
BG-Regeln ... 6
BGV A2 ... 6
Bildschirmarbeitsplätze ... 30
biologische Arbeitsstoffe ... 53
Gefährdungsbeurteilung ... 53
gezielte Tätigkeiten ... 53
nicht gezielte Tätigkeiten ... 53
Risikogruppen ... 53
Schutzmaßnahmen ... 54
Unterrichtung der Beschäftigten ... 54
Brand- und Explosionsschutz ... 47
Brandabschnitte ... 49
Brandfördernde Stoffe ... 47
Brandgefährdung ... 49
Brandklassen ... 50
entzündliche Flüssigkeiten ... 47
Explosionsschutzdokument ... 48
Explosionsschutzmaßnahmen ... 48
Feuerlöscher, Art und Anzahl ... 49, 50, 51
Feuerlöscherprüfung ... 51
hochentzündliche Flüssigkeiten ... 47
Kennzeichnung brennbarer Stoffe ... 47
Leichtentzündliche Flüssigkeiten ... 47
Löschmittel ... 50
Rettungswege ... 49
Voraussetzungen für Brand, Explosion ... 48
Brandabschnitte ... 49
Brandfördernde Stoffe ... 47
Brennbare Stoffe ... 47
Kennzeichnung ... 47

C

CE-Zeichen ... 17
Computerarbeitsplatz ... 30

D

Drehstrom-Steckvorrichtungen ... 25

E

EG-Richtlinien ... 5
Einwirkungen ... 27
elektrische Anlagen und Betriebsmittel ... 21
Drehstrom-Steckvorrichtungen ... 25
Leitungen ... 25
Prüffristen ... 22
Prüfung vor erster Inbetriebnahme ... 23
Prüfungen ... 22
Schutz gegen indirektes Berühren ... 23
Schutzarten ... 24
Schutzmaßnahmen ... 19
Sicherheitsbestimmungen ... 21
Sicherheitsregeln für die Elektrofachkraft ... 22
Stromunfälle, Verhalten ... 25
Elektrofachkraft ... 21
elektrotechnisch unterwiesene Person ... 21
ektrotechnische Laien ... 21
Ergonomie ... 29
Arbeitsgestaltung ... 29
Arbeitsstuhl ... 30
Greifraum ... 29
Tischhöhen ... 29
Erkrankungen, arbeitsbedingte ... 5, 57
Erste Hilfe ... 21, 52, 53, 58, 65
Alarmplan ... 68
Arbeitsschutzgesetz ... 61, 65
Erste-Hilfe-Material ... 65
Ersthelfer ... 65, 66, 67
Notrufmeldestelle ... 68
organisatorische Maßnahmen ... 65
Rettungskette ... 65
Stromunfälle ... 67
Unterrichtung der Beschäftigten ... 68
Verbandbuch ... 68
Verbandkasten ... 65
Erste-Hilfe-Maßnahmen ... 67
Ersthelfer ... 65

Aus- und Fortbildung 67
Terminplanung 67
Erstuntersuchung 61
Explosionsschutzdokument 48
Explosionsschutzmaßnahmen 48

F
Fachkraft für Arbeitssicherheit 3, 57
alternative bedarfsorientierte Betreuung 9, 59, 60
Farbkennzeichnung der Betriebsanweisungen 14
Feuerlöscher 49
Art und Anzahl 50
Kennzeichnung 47
Löschmittel 50
Löschmitteleinheiten 50
Prüfung 51
Flurförderzeuge 18
Beauftragung 18
Gabelstapler 19
Rückhaltevorrichtung 18
Schutzschuhe 18
spezielle Ausbildung 18
Fremdbetriebe, Arbeiten in 37
Außendienstmitarbeiter 40
höheres Unfallrisiko 36
Personengruppen 37
Fremdfirmen, Einsatz von 38
Arbeiten abstimmen 39
Auftraggeberpflichten 38
Auftragnehmer 38
Aushilfskräfte 39
Koordinator 39
Unterrichtung 38
Verantwortung 38
Werkvertrag 38
Führungskräfte 9
Überwachungspflicht 9

G
Gabelstapler 19
Beauftragung 18
Rückhaltevorrichtung 18
Schutzschuhe 18
spezielle Ausbildung 18
Gebrauchtmaschine 17
Gefährdungsbeurteilung 11, 39, 44, 53, 55, 57
aktualisieren 11
Dokumentation 11
Gefährdungskataloge, branchenspezifisch 12
Gefahrstoffe 41
Arbeitsorganisation 44
Arbeitsplatzgrenzwerte 45
Arbeitsverfahren und -methoden 44
Aufbewahrung 44
Betriebsanweisung, Aufbau 51
Brand- und Explosionsschutz 47
Checkliste 44
erbgutverändernde 42
Ermittlungspflicht 42
Gefährdungsbeurteilung 44
Gefährlichkeitsmerkmale 42
Gefahrstoffverzeichnis 45
Gestaltung der Arbeitsstätte 44
Hygienemaßnahmen 44
Kennzeichnung 41
krebserzeugende 42
Lagerung 44
Persönliche Schutzausrüstung 43
Sauberkeit und Reinigung 44
Schutzmaßnahmen 43
Schutzstufen 46
Sicherheitsdatenblatt 46
Gefahrstoffverordnung 6
Gefahrstoffverzeichnis 45
Gehörschutzmittel, Auswahl 34
Gehörschutzstöpsel 34
gesetzliche Unfallversicherung 7
Gespräche 12
Ablauf 12
Änderung eines Verhaltens 12
Gesundheitsförderung im Betrieb 64
Nutzen 64
Präventionsschwerpunkte 64
gesundheitsschädliche Stoffe 41
Kennzeichnung 40
gezielte Tätigkeiten mit Biostoffen 53
Gewerbeaufsicht 7
giftige Stoffe 41
Kennzeichnung 41
GS-Zeichen 17

H
Hautpflege 35
Hautreinigung 35
Hautschutz 34
Hautarztverfahren 34
Hautschutzmaßnahmen 34
Rangfolge 34
Hautschutzmittel 35
richtig Eincremen 35
Hautschutzplan 36
Hebebühnen 29
Prüfung 22
Hebezeuge 19
Beauftragung 19
befähigte Personen 19
Sichtprüfung 19
zulässige Belastung 19

Herstellererklärung 17
hochentzündliche Flüssigkeiten 47

I
IP-Schutzarten 23

J
Jugendarbeitsschutzgesetz 63
  Arbeitsverbote 63
  Arbeitszeiten und Pausen 63
  Geltungsbereich 63
  Untersuchungen von Jugendlichen 64

K
Kapselgehörschützer 34
Kennzeichnung 39
  ätzende Stoffe 39
  brennbare Stoffe 39
  gesundheitsschädliche Stoffe 39
  giftige Stoffe 39
  krebserzeugende Stoffe 39
  reizende Stoffe 39
Klima 28
  Einflussgrößen 28
  Luftbewegung 28
  Luftfeuchtigkeit 28
  Raumart und Temperatur 28
  Tätigkeit und Temperatur 28
  thermische Behaglichkeit 28
Konformitätserklärung 17
krebserzeugende Stoffe 42
  Kennzeichnung 42

L
Ladebordwände 19
  Prüfung 19
Lärm 32, 61
Lärmbereiche 32
  Beurteilungspegel 32
Lärmminderung 32
  Ausbreitung des Schalls 33
  Geräuschemissionswerte 33
  Kapselung 33
  primäre 33
  raumakustische Maßnahmen 33
  Schallschirm 33
  Schallschutzkapsel 33
  sekundäre 33
Lärmschutz, persönlicher 34
  Gehörschutzmittel, Auswahl 34
  Gehörschutzstöpsel 34
  Kapselgehörschützer 34
  Lärmbereiche 34
  Otoplastiken 34
Lastaufnahmeeinrichtungen 19
Lasten, manuelle Handhabung 31
  Lastgewichte 32
Lastgewichte 32
  bei Frauen 32
  bei Männern 32
  bei werdenden/stillenden Müttern 32
leichtentzündliche Flüssigkeiten 47
Leitern, Aufstiege und Treppen 25
Leitmerkmalmethode 32
Leitungen, elektrische 25
Lichtschranken 21

M
manuelle Handhabung von Lasten 31
Maschinen und Anlagen 17
  CE-Zeichen 17
  GS-Zeichen 17
  Herstellererklärung 17
  Konformitätserklärung 17
  nicht verwendungsfertig 17
  selbstgebaute 17
  verwendungsfertig 17
Mitarbeiter 9
  Pflichten 9
Mutterschutzgesetz 63
  Beschäftigungsverbote 63
  Liegeraum 63

N
nachgehende Untersuchung 64
Nachuntersuchung 64
Nennbeleuchtungsstärke, Richtwerte 27
nicht trennende Schutzeinrichtungen 21
Notrufmeldestelle 68

O
Otoplastiken 34

P
Personalauswahl 12, 39
  Arbeitsmedizinische Untersuchung 12
  Überforderung 12
  Unterforderung 12
persönliche Schutzausrüstung 55
  Auswahl 55
  Checkliste 56
  Gefährdungsbeurteilung 55
  Schutzhandschuhe 55
Pflichtenübertragung 10
Planung von Neu- und Umbauten 16
Prüfungen 8, 17, 18, 22
  Arbeitsmittel 17
  Arbeitsmittel mit besonderen Beanspruchungen 18

befähigte Person 18
elektrische Anlagen und Betriebsmittel 22
Feuerlöscher 49
Hebebühnen 19
Ladebordwände 19
Prüfbuch 19
Sicht- und Funktionstest 19

R
reizende Stoffe 41
Kennzeichnung 41
Rettungskette, Erste Hilfe 65
Rettungswege 49
Risikogruppen, Biostoffe 53

S
Schallschutz siehe Lärm 32
Schutzarten, IP 23
Schutzeinrichtungen 21
Schutzhandschuhe 37
Schutzmaßnahmen, Gefahrstoffe 44
Schutzstufen, Gefahrstoffe 46
Schweigepflicht, ärztliche 57
selbstgebaute Maschinen 17
Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan 16
Sicherheitsabstände 20
Sicherheitsbeauftragte 10
Aufgaben 10
Verantwortung 10
Sicherheitsdatenblätter 62
Ermittlungspflicht 42
Sicherheitsfachkraft 9
sicherheitsgerechtes Verhalten 13
Betriebsanweisungen 13
Gespräche 12
Unterweisungen 13
Sicherheitsregeln für die Elektrofachkraft 21
Sicherheitstechnische Dienste 9
Sozialgesetzbuch, Siebtes Buch 6, 7
staatliche Arbeitsschutzbehörden 9
Stetigförderer 19
Deckendurchbrüche 19
Stromunfälle 21
Erste Hilfe 21, 66

T
Technische Regeln 6
Vermutungswirkung 6
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 6, 44
Gefährdungsbeurteilung 44
TOP-Prinzip 9
Transportmittel 18
Trennende Schutzeinrichtungen 21
Treppen 26
Trittmatten 21

U
überwachungsbedürftige Anlagen 16
Unfallanzeigen 7
Unfälle 7
Unfallkosten, Beispiele 8
Unfalluntersuchungen 14
Ziele 14
Unfallursachen 14
Unfallverhütungsvorschriften (UVV) 6
Betriebsärzte/-ärztinnen und Fachkräfte für Arbeitssicherheit (DGUV Vorschrift 2) 61
Unternehmer 9
Pflichtenübertragung 9
Verantwortung 9
Unternehmermodell 9, 59, 60
Unterweisungen 14
Anlässe 15
üben 14
Unterweisungshilfen 13
Verhalten bei Arbeitsunfällen 68
Wiederholung 13

V
Verantwortung 9
Verbandbuch 68
Verbandkasten 65
Verhalten, sicherheitsgerechtes 9
Betriebsanweisungen 9
Gespräche 12
Unterweisungen 12
Vermutungswirkung 11
Vorsorgeuntersuchungen, arbeitsmed. 62

W
Wegeunfälle 7
Werkvertrag 38

Z
Zoneneinteilung, Ex-Schutz 48
zugelassene Überwachungsstellen (ZÜS) 8

11. Anhang

Dokumentation einer Erstunterweisung
Dokumentation einer Wiederholungsunterweisung
Dokumentation einer Einzelunterweisung aus besonderem Anlass
Bestellung zum Sicherheitsbeauftragten
Betriebsarzt/-ärztin
Gefahrstoffverzeichnis
Dokumentation von Erste-Hilfe-Leistungen
Blanko-Betriebsanweisungen
Hautschutzplan
Leitern: Stehleiter
Anlegeleiter
Mehrzweckleiter
Vielzweckleiter
Präventionszentren der BG ETEM

Dokumentation einer Erstunterweisung

Gem. § 4 der Unfallverhütungsvorschrift BGV A 1 „Grundsätze der Prävention“

Ort der Unterweisung: .....

Datum der Unterweisung: .....

Themen der Unterweisung: (ggf. Themen streichen oder ergänzen)

- Ziel in unserem Unternehmen: Gesunde Mitarbeiter, null Unfälle!
- Mögliche Gefahren am Arbeitsplatz
- Bedienung von Handwerkszeugen, Maschinen und Geräten
- Sicheres Arbeiten mit Leitern
- Gefahren des elektrischen Stroms
- Lärm und Gehörschutz
- Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz
- Verhalten bei Unfällen und sonstigen Notfällen
- Erste Hilfe
- Vorstellung Ersthelfer, Sicherheitsbeauftragter
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

Praktische Übungen:

- .....
- .....
- .....

Unterwiesener:

.....
(Name, Vorname)

.....
(Unterschrift)

Die Unterweisung wurde durchgeführt von:

.....
(Name, Vorname) (Unterschrift)

Dokumentation einer Wiederholungsunterweisung

Gem. § 4 der Unfallverhütungsvorschrift BGV A 1 „Grundsätze der Prävention“

Ort der Unterweisung: .....

Datum der Unterweisung: .....

Themen der Unterweisung:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

Praktische Übungen:

- .....
- .....
- .....
- .....

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Unterschrift
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Die Unterweisung wurde durchgeführt von:

.....

(Name, Vorname) (Unterschrift)

Dokumentation einer Einzelunterweisung aus besonderem Anlass

Gem. § 4 der Unfallverhütungsvorschrift BGV A 1 „Grundsätze der Prävention“

Ort der Unterweisung: .....

Datum der Unterweisung: .....

Anlass der Unterweisung: .....

Themen der Unterweisung:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

Praktische Übungen:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

Unterwiesener:

.....
(Name, Vorname)

.....
(Unterschrift)

Die Unterweisung wurde durchgeführt von:

.....
(Name, Vorname) (Unterschrift)

Bestellung zur/zum Sicherheitsbeauftragten

Gem. § 22 SGB VII bzw. § 20 der Unfallverhütungsvorschrift BGV A 1 „Grundsätze der Prävention“

Frau / Herr .....

wird für das Unternehmen / die Betriebsstätte:

.....
Name und Anschrift der Firma bzw. Betriebsstätte

zur / zum

Sicherheitsbeauftragten

bestellt.

Auszug aus § 20 der Unfallverhütungsvorschrift BGV A 1 „Grundsätze der Prävention“:
„Die Sicherheitsbeauftragten haben den Unternehmer bei der Durchführung der Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren zu unterstützen, insbesondere sich von dem Vorhandensein und der ordnungsgemäßen Benutzung der vorgeschriebenen Schutzeinrichtungen und persönlichen Schutzausrüstungen zu überzeugen und auf Unfall- und Gesundheitsgefahren für die Versicherten aufmerksam zu machen.

Der Unternehmer hat den Sicherheitsbeauftragten Gelegenheit zu geben, ihre Aufgaben zu erfüllen […].

Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass die Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte mit den Sicherheitsbeauftragten eng zusammenwirken.

Die Sicherheitsbeauftragten dürfen wegen der Erfüllung der ihnen übertragenen Aufgaben nicht benachteiligt werden.

Der Unternehmer hat den Sicherheitsbeauftragten Gelegenheit zu geben, an Aus- und Fortbildungsmaßnahmen der Berufsgenossenschaft teilzunehmen, so weit dies im Hinblick auf die Betriebsart und die damit für die Versicherten verbundenen Unfall- und Gesundheitsgefahren sowie unter Berücksichtigung betrieblicher Belange erforderlich ist.“

Frau / Herr .....

wurde in ihre/seine Aufgaben eingewiesen und auf ihre/seine Rechte und Pflichten hingewiesen. Die übrigen Beschäftigten wurden auf ihre/seine Bestellung und Aufgaben hingewiesen.

....., den .....

.....
Unterschrift des Unternehmers

.....
Unterschrift der/des Sicherheitsbeauftragten

Firma

BG ETEM
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse

Betriebsärztin/Betriebsarzt
für unseren Betrieb ist:

Frau/Herr _____

Anschrift: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

Sie/Er

- unterstützt und berät den/die Unternehmer(in) in Fragen des betrieblichen Gesundheitsschutzes und der Organisation der Ersten Hilfe
- untersucht und berät im Bedarfsfall die Beschäftigten des Betriebs in Fragen des betrieblichen Gesundheitsschutzes
- ist Ansprechpartner für die arbeitsmedizinische Vorsorge und führt arbeitsmedizinische Untersuchungen durch

Die Betriebsärztin bzw. der Betriebsarzt hat **nicht** die Aufgabe, Krankmeldungen der Arbeitnehmer auf ihre Berechtigung zu überprüfen.

Sie haben das Recht auf Beratung durch die Betriebsärztin bzw. den Betriebsarzt!
Wenden Sie sich dazu bitte an:

Frau/Herr _____
(Ansprechpartner im Unternehmen, der den Kontakt zur Betriebsärztin bzw. zum Betriebsarzt herstellt)

_____
Unternehmer(in)

Betreuungsmodell für unseren Betrieb: ☐ Regelbetreuung ☐ Unternehmermodell

Rechtsgrundlagen:
- § 2 des Gesetzes über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (ASiG)
- § 2 der Unfallverhütungsvorschrift „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (DGUV Vorschrift 2)
- § 11 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG)
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)

BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse · 50968 Köln · Gustav-Heinemann-Ufer 130 · Telefon 0221 3778-0 · Fax -1199 · www.bgetem.de

Bestell-Nr. S 004
3 · 0 · 08 · 11 · 4
Alle Rechte beim Herausgeber

Gefahrstoffverzeichnis

Arbeitsplatz/Bereich: _____

Erhebung durch: _____ Datum: _____

Nr.	Handelsprodukt Hersteller	Ersetzbarkeit überprüft?		Aktuelles Sicherheits-datenblatt vorhanden?		Menge des Gefahrstoffes Durchschnittswerte		Gefahren bezeichnung R-Sätze/H-Sätze S-Sätze/P-Sätze	Grenzwert mg/m³
		ja	nein	ja	nein	Verbrauch Zeiteinheit	Menge am Lager		AGW/Überschreitungs-faktor – KZW
1									
2									
3									
4									
5									

Datum: _____ Unterschrift des Unternehmers/des Beauftragten: _____

Dokumentation von Erste-Hilfe-Leistungen

Nach § 24 Abs. 6 BGV A1

Die Dokumentation ist 5 Jahre lang verfügbar zu halten.
Das Verbandbuch sollte, wie Personalunterlagen, vertraulich behandelt werden.

Name des Verletzten (bzw. Erkrankten):
Unfall (Verletzung / Erkrankung):
Datum und Uhrzeit:
Ort (z. B. Unternehmensteil):
Unfallhergang:

Art der Erste-Hilfe-Leistungen mit Angabe der Uhrzeit: Name des Ersthelfers / Laienhelfers:

Unternehmen:

Firma:

BETRIEBSANWEISUNG

Arbeitsbereich:

GEM. § 14 GEFSTOFFV

Stand: _____

Verantwortlich:_____
Unterschrift

Arbeitsplatz:
Tätigkeit:

Gefahrstoffbezeichnung

Gefahren für Mensch und Umwelt

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Verhalten im Gefahrfall

Erste Hilfe

Sachgerechte Entsorgung

Firma:

Arbeitsbereich:

Verantwortlich: _____

Unterschrift

Betriebsanweisung

Arbeitsplatz, Tätigkeit:

Bearbeiter: _____

Stand: _____

Anwendungsbereiche

Gefährdungen

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Verhalten bei Störungen

Verhalten bei Unfällen – Erste Hilfe

Muster- Maschine abschalten, Verletzten bergen

Erste Hilfe leisten

Unfall melden, Tel.-Nr.: _____

Instandhaltung

Muster- Maschine zum Arbeitsende reinigen.

Mängel an der Muster- Maschine dem Vorgesetzten melden.

Muster- Instandhaltungsarbeiten nur durch hiermit beauftragte Personen durchführen lassen.

BG ETEM
Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Hilfsmittel für die Praxis

Hautschutzplan

Bitte ergänzen Sie diesen Hautschutzplan durch die notwendigen Angaben aus der Gefährdungsbeurteilung.

Verantwortlich für den Hautschutzplan: _____ **Stand:** _____

Betriebsbereich: _____ Arbeitsplatz: _____

Hautgefährdende Tätigkeit/Arbeitsvorgang: _____

Hautschädigender Arbeitsstoff/Material: _____

Besondere Gefährdungen durch Arbeitsstoff/Arbeitsvorgang:

- ☐ Allergie auslösend (sensibilisierend)
- ☐ Feuchtarbeit
- ☐ reizend/ätzend
- ☐ mechanische Abnutzung (abrasiv)
- ☐ Gefahrstoffaufnahme durch die Haut (hautresorptiv)
- ☐ UV-Strahlen
- ☐ Sonstiges: _____

Schutzmaßnahmen

WANN	WIE	WOMIT
VOR Arbeitsbeginn (nach Pausen)	Hautschutz benutzen	☐ Hautschutzpräparat _____ auftragen (Kennzeichnung von Gebinde/Spender/Tube nennen!) ☐ Schutzhandschuhe _____ tragen Möglichst keine gepuderten Handschuhe oder Latexhandschuhe verwenden. Handschuhe nur während der hautgefährdenden Tätigkeit tragen. Durchdringungszeiten beachten. Vorher auf Dichtigkeit und Sauberkeit des Handschuhinneren prüfen.
WÄHREND der Arbeit (vor Pausen und zum Arbeitsschluss)	Hände waschen	☐ Hautreinigungsmittel _____ verwenden (Kennzeichnung von Gebinde/Spender/Tube nennen!) Hände nie mit Lösungsmitteln, Kaltreinigern o. ä. reinigen. Nach Möglichkeit keine Reinigungsmittel mit Reibmitteln, Duft- oder Konservierungsstoffen verwenden!
NACH der Arbeit (nach dem Hände waschen!)	Hautpflege benutzen	☐ Hautpflegepräparat _____ auftragen (Kennzeichnung von Gebinde/Spender/Tube nennen!) Menge und Einwirkzeit nach Herstellerangaben beachten.
Information/Einweisung zum Hautschutz/ praktische Übungen		Unterweisung durch Frau / Herrn _____ Tel. _____ Einsatz von Medien der BG ETEM (www.bgetem.de/medien)

Verhalten im Gefahrfall und bei besonderen Hautveränderungen

Bei Benetzung mit dem hautschädigenden Produkt:

- durchtränkte Kleidung **sofort** ausziehen
- benetzte Körperpartien ausgiebig mit _____ reinigen/abspülen.

Bei besonderen Hautveränderungen sofort die/den Betriebsärztin/-arzt _____

oder die/den D-Ärztin/D-Arzt / Fachärztin/-arzt _____ Tel. _____ aufsuchen.

Immer die/den Vorgesetze/n _____ informieren.

BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse · 50968 Köln · Gustav-Heinemann-Ufer 130 · Telefon 0221 3778-0 · Fax 0221 3778-1199 · www.bgetem.de

Bestell-Nr. S 083
12 · 3(25) · 10 · 11 · 4
Alle Rechte beim Herausgeber – Gedruckt auf Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft

Stehleiter

Abteilung:	**Inventar-Nr.:**
Hersteller:	Bezeichnung:
Sprossenanzahl:	Aufbewahrungsort:
Werkstoff:	GS-Zeichen: ja ○ nein ○

Mängel / Zustand	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**
Betriebsanleitung Gut leserlich vorhanden	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Holme und Sprossen bzw. Wangen und Stufen Verbindungen lose Beschädigungen, Risse, Brüche, Abnutzungen Einbeulungen, Knicke Freiliegende Fasern bei glasfaserverstärktem Kunststoff Lackierung / Lasur stark beschädigt Spannstange locker oder beschädigt Plattform locker oder beschädigt	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
Spreizsicherungen Gurte, Ketten, Gelenke, Aussteifungen beschädigt Brückenheber beschädigt	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Beschläge Scharniere beschädigt oder lose Gleitende Teile sind gut geschmiert	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Füße und Zubehör Füße, Schuhe, Spitzen, Kappen fehlend oder beschädigt Traverse, Fußverlängerung defekt	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Sonstige Mängel		○		○		○		○		○
Ergebnis der Prüfung: Leiter ist in Ordnung und darf verwendet werden Leiter darf erst nach Reparatur weiter verwendet werden Leiter muss verschrottet werden	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○
DATUM, UNTERSCHRIFT										
Zur Reparatur weitergeleitet an										
DATUM, UNTERSCHRIFT										
Reparatur / Verschrottung durchgeführt:										
DATUM, UNTERSCHRIFT										

Anlegeleiter

Abteilung:	**Inventar-Nr.:**
Hersteller:	Bezeichnung:
Sprossenanzahl:	Aufbewahrungsort:
Werkstoff:	GS-Zeichen: ja ○ nein ○

Mängel / Zustand	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**
Betriebsanleitung Gut leserlich vorhanden	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Holme und Sprossen bzw. Wangen und Stufen Verbindungen lose	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Beschädigungen, Risse, Brüche, Abnutzungen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Einbeulungen, Knicke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Freiliegende Fasern bei glasfaserverstärktem Kunststoff	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Lackierung / Lasur stark beschädigt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Spannstange locker oder beschädigt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Füße und Zubehör Füße, Schuhe, Spitzen, Kappen fehlend oder beschädigt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Traverse, Fußverlängerung defekt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonstige Mängel		○		○		○		○		○
Ergebnis der Prüfung: Leiter ist in Ordnung und darf verwendet werden	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Leiter darf erst nach Reparatur weiter verwendet werden	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Leiter muss verschrottet werden	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
DATUM, UNTERSCHRIFT										
Zur Reparatur weitergeleitet an										
DATUM, UNTERSCHRIFT										
Reparatur / Verschrottung durchgeführt:										
DATUM, UNTERSCHRIFT										

Mehrzweckleiter

Abteilung:	**Inventar-Nr.:**
Hersteller:	Bezeichnung:
Sprossenanzahl:	Aufbewahrungsort:
Werkstoff:	GS-Zeichen: ja ○ nein ○

Mängel / Zustand	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**
Betriebsanleitung Gut leserlich vorhanden	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Holme und Sprossen bzw. Wangen und Stufen Verbindungen lose Beschädigungen, Risse, Brüche, Abnutzungen Einbeulungen, Knicke Freiliegende Fasern bei glasfaserverstärktem Kunststoff	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
Spreizsicherungen Gurte, Ketten, Gelenke, Aussteifungen beschädigt Brückenheber beschädigt	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Beschläge Scharniere beschädigt oder lose Gleitende Teile sind gut geschmiert Sicherungshaken, Fallhaken beschädigt oder lose Zugseil, Umlenkrollen und Endanschlag beschädigt	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
Füße und Zubehör Füße, Schuhe, Spitzen, Kappen fehlend oder beschädigt Traverse, Fußverlängerung defekt	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Sonstige Mängel		○		○		○		○		○
Ergebnis der Prüfung: Leiter ist in Ordnung und darf verwendet werden Leiter darf erst nach Reparatur weiter verwendet werden Leiter muss verschrottet werden	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○
DATUM, UNTERSCHRIFT										
Zur Reparatur weitergeleitet an										
DATUM, UNTERSCHRIFT										
Reparatur / Verschrottung durchgeführt:										
DATUM, UNTERSCHRIFT										

Vielzweckleiter

(Klappleiter)

Abteilung:	**Inventar-Nr.:**
Hersteller:	Bezeichnung:
Sprossenanzahl:	Aufbewahrungsort:
Werkstoff:	GS-Zeichen: ja ○ nein ○

Mängel / Zustand	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**	**ja**	**nein**
Betriebsanleitung Gut leserlich vorhanden	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Holme und Sprossen bzw. Wangen und Stufen Verbindungen lose Beschädigungen, Risse, Brüche, Abnutzungen Einbeulungen, Knicke Freiliegende Fasern bei glasfaserverstärktem Kunststoff	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
Beschläge Gelenke beschädigt oder lose Gelenke sind gut geölt bzw. geschmiert Sicherungsbolzen rasten richtig ein	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○
Füße und Zubehör Füße, Schuhe, Spitzen, Kappen fehlend oder beschädigt Traverse, Fußverlängerung defekt	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Sonstige Mängel		○		○		○		○		○
Ergebnis der Prüfung: Leiter ist in Ordnung und darf verwendet werden Leiter darf erst nach Reparatur weiter verwendet werden Leiter muss verschrottet werden	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○
DATUM, UNTERSCHRIFT										
Zur Reparatur weitergeleitet an										
DATUM, UNTERSCHRIFT										
Reparatur / Verschrottung durchgeführt:										
DATUM, UNTERSCHRIFT										

Präventionszentren der BG ETEM

In den Präventionszentren Ihrer Berufsgenossenschaft finden Sie kompetente Ansprechpartner für Ihre Fragen rund um den Arbeits- und Gesundheitsschutz. Mehr dazu auch im Internet unter www.bgetem.de, Ansprechpartner (oben rechts).

Präventionszentrum Augsburg
Oblatterwallstrasse 18
86153 Augsburg
Telefon: 0821 3159-1660
Telefax: 0821 3159-1661
E-Mail: pz.augsburg@bgetem.de

Präventionszentrum Berlin
Corrensplatz 2
14195 Berlin
Telefon: 030 83902-1630
Telefax: 030 83902-1631
E-Mail: pz.berlin@bgetem.de

Präventionszentrum Braunschweig
Lessingplatz 14
38100 Braunschweig
Telefon: 0531 4717-1620
Telefax: 0531 4717-1621
E-Mail: pz.braunschweig@bgetem.de

Präventionszentrum Dresden
Stübelallee 49 c
01309 Dresden
Telefon: 0351 3148-1640
Telefax: 0351 3148-1641
E-Mail: pz.dresden@bgetem.de

Präventionszentrum Düsseldorf
Auf´m Hennekamp 74
40225 Düsseldorf
Telefon: 0211 9335-4280
Telefax: 0211 9335-194280
E-Mail: pz.duesseldorf@bgetem.de

Präventionszentrum Hamburg
Adenauerallee 18
20097 Hamburg
Telefon: 040 227448-1690
Telefax: 040 227448-1691
E-Mail: pz.hamburg@bgetem.de

Präventionszentrum Köln
Gustav-Heinemann-Ufer 120
50968 Köln
Telefon: 0221 3778-1610
Telefax: 0221 3778-1611
E-Mail: pz.koeln@bgetem.de

Präventionszentrum Nürnberg
Winklerstraße 33
90403 Nürnberg
Telefon: 0911 2499-1650
Telefax: 0911 2499-1651
E-Mail: pz.nuernberg@bgetem.de

Präventionszentrum Stuttgart
Schloßstraße 29 - 31
70174 Stuttgart
Telefon: 0711 2297-1670
Telefax: 0711 2297-1671
E-Mail: pz.stuttgart@bgetem.de

Präventionszentrum Wiesbaden
Rheinstraße 6 - 8
65185 Wiesbaden
Telefon: 0611 131-8090
Telefax: 0611 131-8091
E-Mail: pz.wiesbaden@bgetem.de

12. Checklisten zur Gefährdungsbeurteilung

Branchenübergreifende Gefährdungsbeurteilung
Gefährdungsbeurteilung – Checkliste Büroarbeitsplatz
Gefährdungsbeurteilung – Checkliste Reinigungskraft

Bestellnummer:
S 052
(Gefährdungsbeurteilung für Mitgliedsbetriebe mit unspezifischen Gewerbezweigen)

Gefährdungen Belastungen	**Maßnahmen**	**Maßnahmen notwendig**	**erledigt am**
	Gesamter Betrieb		
Belastung der Wirbelsäule beim Heben von Warenposten, Kartons usw.	Richtige Haltung beim Heben: In die Knie gehen, Rücken gerade halten.		
	Bei schweren Lasten Transporthilfen einsetzen, z. B. Handwagen, (treppengängige) Sackkarren.		
Verletzungen beim Schieben der Wagen oder anderer Transportmittel	Hinweisen, dass das Transportmittel bzw. das Transportgut zum Schieben nur innerhalb der Umrisse angefasst werden darf.		
	Räder des Transportmittels gängig halten.		
	Darauf achten, dass feste Schuhe (keine Sandalen oder Turnschuhe!) getragen werden.		
Fußverletzungen durch herunter fallende Gegenstände	Darauf achten, dass feste Schuhe (keine Sandalen oder Turnschuhe) getragen werden.		
	Bei sehr großen Gewichten Schutzschuhe zur Verfügung stellen.		
Quetschungen, Stöße durch gestapelte Kartons usw.	Darauf hinweisen: Nicht zu hoch stapeln. Gerade stapeln. Schräge Stapel sofort korrigieren.		
Schwere Verletzungen bei Zusammenbrechen von Lagereinrichtungen	Nur stabile Lagereinrichtungen benutzen, unstabile der Benutzung entziehen.		
	Hinweisen, dass Lagereinrichtungen nicht überladen werden dürfen.		
	Anfahrschutz an Stützen vorsehen.		
Stolpern, Ausrutschen	Fußböden und Treppenstufen auf Schaden prüfen, ausbessern lassen.		
	Stufen beseitigen (durch Rampen) oder kennzeichnen, ausreichende Haltemöglichkeiten (z. B. Handlauf) vorsehen.		
	In Verkehrswege hineinragende Teile (z. B. Rohre, Gestelle) beseitigen oder, wenn nicht möglich, mit Warnfarbe versehen und polstern.		
	Bei rutschigen Fußböden ggf. Trittmatten verlegen.		

Gefährdungen Belastungen	Maßnahmen	Maßnahmen notwendig	erledigt am
	Festes Schuhwerk tragen.		
	Hinweisen, dass auf Treppen nichts abgestellt werden darf.		
	Hinweisen, dass Verkehrswege und Ausgänge freizuhalten sind.		
	Hinweisen, dass heruntergefallene Gegenstände sofort aufzuheben und verschüttete Flüssigkeiten sofort aufzuwischen sind.		
	Hinweisen, dass Schläuche und Kabel schlingenfrei am Boden abzulegen und nach Benutzung sofort aufzuhängen sind.		
Abstürzen von Arbeitsbühnen	Rutschfeste Laufflächen schaffen.		
	Haltemöglichkeiten anbringen, besser: Geländer.		
	Geeignete Aufstiege vorsehen.		
Leitern und Aufstiegshilfen			
Verletzung durch Sturz von der Leiter oder vom Tritt	Geeignete Leitern bzw. Tritte beschaffen, erforderlichenfalls rutschfeste Leiterfüße anbringen.		
	Leitern richtig einsetzen: – Stehleitern nicht als Anlegeleiter benutzen, – für sicheren Stand der Leitern sorgen		
	Vorschriftsmäßige Benutzung der Leitern erläutern: Das seitliche Hinausbeugen beim Stehen auf der Leiter untersagen.		
Abstürzen von ungeeigneten Aufstiegen	Benutzung ungeeigneter Aufstiege wie von Hockern, Stühlen, Kisten (z. B. zum Auswechseln von Lampen, zum Besteigen von Maschinen) untersagen. Tritte benutzen.		
Schadhafte Leitern und Tritte	Alle Leitern und Tritte regelmäßig prüfen (Richtwert: 1 x jährlich). Beschädigte Leitern sofort aus dem Verkehr ziehen.		
Ergonomische Gestaltung der Arbeitsbereiche, Beleuchtung			
Belastung der Wirbelsäule beim Sitzen	Ergonomisch günstige Arbeitsstühle zur Verfügung stellen. Einstellungen erläutern, Sitzhaltung regelmäßig prüfen.		
	Geeignete Fußböden, Podeste bzw. Matten vorsehen. Stehhilfen zur Verfügung stellen. Einstellung erläutern, Haltung regelmäßig prüfen.		

Gefährdungen Belastungen	Maßnahmen	Maßnahmen notwendig	erledigt am
Fehlende ergonomische Gestaltung	Schreib- und Arbeitstische auf die richtigen Arbeitshöhen einstellen.		
	Gewichtsentlastung für schwere handgeführte Maschinen über den Arbeitstischen vorsehen.		
	Abstellflächen für Werkzeuge und Kleinteile griffgünstig anordnen.		
Belastung und Ermüdung der Augen durch unzureichende Beleuchtung	Nennbeleuchtungsstärke in Lagerräumen mit Leseaufgaben: 200 Lux, an Maschinen mindestens 300 Lux, bei Kontrollarbeiten: 1000 Lux		
	Die Beleuchtung an Arbeitstischen und Maschinen muss blendfrei sein.		
Wareneingang, Versand			
Klimabelastungen, Arbeiten im Freien (z. B. bei Ladearbeiten)	Darauf achten, dass angemessene Kleidung getragen wird.		
	Außenflächen überdachen oder Windschutz anbringen.		
Belastung durch Zugluft in der Nähe von Türen	Windfang vorsehen, Vorhänge anbringen. Arbeitsplätze in der Nähe von Außentüren abschirmen.		
Verbrennungen, Dampf, Hitze, Staub			
Verbrennungen	Heiße Oberflächen (z. B. Dampfleitungen) in den Arbeits- und Verkehrsbereichen gegen zufälliges Berühren sichern oder ausreichend isolieren.		
	Für handgeführte heiße Geräte müssen sichere Abstellplätze vorhanden sein, so dass sie nicht herunterfallen oder herunter gestoßen werden können.		
Belastung durch Dampf und Hitze	Wirksamkeit der Absaugung prüfen.		
	Belüftung des Arbeitsplatzes sicherstellen, auf Zugfreiheit achten.		
Staubbelastung beim Reinigen der Maschinen	Hinweisen auf Absaugen anstatt -blasen; wenn Abblasen unvermeidbar, Atemschutzfilter P 2 verwenden.		
Lärmschutz			
Gehörschäden durch Lärm	Wenn möglich, Wände oder Decke mit Schall absorbierendem Material auskleiden.		
	Lärmbereiche ab 85 dB(A) kennzeichnen.		
	Bei Tages-Expositionspegeln ab 80 dB(A) Gehörschutzmittel bereitstellen, Beschäftigte zum Tragen von Gehörschutzmitteln anhalten, ab 85 dB(A) oder höher zum Tragen verpflichten.		

Gefährdungen Belastungen	Maßnahmen	Maßnahmen notwendig	erledigt am
	Regelmäßig prüfen, ob alle betroffenen Personen Gehörschutzmittel benutzen.		
	Richtiges Tragen der Gehörschutzmittel erläutern.		
	Tragegewohnheiten regelmäßig prüfen und korrigieren.		
	Bei Tages-Expositionspegeln ab 85 dB(A) Vorsorgeuntersuchungen vor Beginn der Beschäftigung und in regelmäßigen Abständen durchführen lassen.		
Gefahrstoffe			
Verätzungen durch Säuren oder Laugen	Für jede Person sind bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen persönliche Schutzausrüstungen (Schutzbrille, Handschuhe, Schürze, Stiefel) – bereitzustellen, – an eigens vorgesehenen Plätzen aufzubewahren, – regelmäßig zu prüfen.		
Einatmen von Lösemitteldämpfen	An Arbeitsplätzen auf gute Belüftung achten, aber: Zugluft vermeiden. Spritzpistolen nur in Verbindung mit Spritzkabinen und wirksamer Absaugung einsetzen. Beim Spritzen ggf. Atemschutz tragen.		
Verschlucken	Während des Arbeitens mit Gefahrstoffen nicht rauchen, essen oder trinken. Gefahrstoffe nicht in Getränkeflaschen umfüllen.		
Schädigung der Haut	Bei Tätigkeiten mit Farben, Hilfsstoffen, Lösemitteln sind Schutzhandschuhe und Gesichtsschutz (mindestens Schutzbrille) zu tragen.		
	Hautschutzmaßnahmen beachten (Hautschutzcreme)		
Brand- und Explosionsgefahr durch brennbare Lösemittel	Auch bei kleinen Mengen, z. B. Sprühdosen, mindestens – für gute Lüftung sorgen, – Zündquellen (z. B. Funken, elektrische Entladung) vermeiden, – Rauchen verbieten.		
Falsches Verhalten	Für die verwendeten Gefahrstoffe Betriebsanweisungen aushängen.		
	Alle Mitarbeiter, die Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ausführen, mindestens einmal jährlich unterweisen. Zeit, Inhalt und Teilnehmer schriftlich festhalten und von den Teilnehmern durch Unterschrift bestätigen lassen.		

Gefährdungen Belastungen	Maßnahmen	Maßnahmen notwendig	erledigt am
Elektrische Betriebsmittel			
Elektrischer Schlag	Elektroarbeiten und Reparaturen an elektrischen Einrichtungen nur von Elektrofachkräften durchführen lassen.		
	Beschädigungen an elektrischen Betriebsmitteln (z. B. an Steckdosen, Steckern, Kabeln) sofort beseitigen lassen.		
	Leitungen handgeführter Maschinen möglichst so aufhängen, dass das Scheuern an Kanten vermieden wird.		
	Elektrische Betriebsmittel regelmäßig prüfen lassen Richtwerte: • ortsfeste: 4-jährlich • ortsveränderliche: halbjährlich • in Büros o. Ä.: 2-jährlich		
Maschinen			
Quetschen, Scheren, Einziehen, Stoßen durch Antriebs- oder Maschinenteile	Gefahrstellen zeigen, richtige Arbeitsweise erläutern.		
Quetschen, Scheren, Einziehen, Stoßen durch Antriebs- oder Maschinenteile	Prüfen, ob diese Teile vollständig gesichert sind, z. B. mittels – Verkleidungen und Verdeckungen – Umzäunungen, – Lichtschranken, – Schaltleisten, -bügel, -klappen, – Schaltmatten oder Schaltplatten, – Zweihandschaltungen		
Quetschen, Scheren, Einziehen, Stoßen durch Antriebs- oder Maschinenteile	Hinweisen, dass abgenommene Verkleidungen oder Verdeckungen vor Wiederinbetriebnahme angebracht werden müssen. Regelmäßig prüfen.		
	Hinweisen, dass Schutzeinrichtungen nicht unwirksam gemacht oder umgangen werden dürfen.		
	Die Funktion der o. g. Schutzeinrichtungen regelmäßig prüfen.		
Verletzung der Augen durch Bruchstücke	An Maschinen mit dieser Gefährdung Schutzscheiben als Augenschutz anbringen oder Schutzbrillen tragen.		
Verletzungen bei Rüst- und Instandhaltungsarbeiten, Beheben von Störungen durch unbeabsichtigtes oder unbefugtes Einschalten	Hinweisen, dass Maschinen für diese Tätigkeiten ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden müssen, z. B: – Hauptschalter ausschalten, Vorhängeschloss einhängen, Schlüssel abziehen, – Schlüsselschalter ausschalten und Schlüssel abziehen, – Netzstecker ziehen.		

Gefährdungen Belastungen	Maßnahmen	Maßnahmen notwendig	erledigt am
	Hinweisen, dass bei Reparaturarbeiten an größeren Maschinen Schutzschuhe getragen werden müssen.		
Quetschungen an Pressen und Stanzen	Der Pressbereich muss so gesichert sein, dass man nicht von der Seite oder von hinten zwischen die sich schließenden Werkzeuge greifen kann. Wenn nötig müssen seitlich oder an der Rückseite Gitter o. Ä. angebracht werden.		
	Die Funktion der Schutzeinrichtungen täglich vor Arbeitsbeginn prüfen lassen.		
Verletzung durch Ventilatorflügel	Festen Sitz der Schläuche prüfen und gegen Abrutschen von den Rohrstutzen sichern.		
	Ventilatorflügel z. B. mittels Gitter gegen Hineingreifen sichern.		
Druckbehälter / Dampferzeuger			
Zerknall von Behältern	Druckluftbehälter (Kompressoren) und Dampferzeuger regelmäßig von Sachkundigen prüfen lassen (Richtwert: mindestens alle fünf Jahre einmal).		
	Größere Druckluftbehälter/Dampferzeuger müssen in vorgeschriebenen Fristen von einem Sachverständigen überprüft werden, ggf. beim Hersteller nachfragen.		
	Prüfunterlagen (Herstellerbescheinigung usw.) und Prüfergebnisse am Betriebsort aufbewahren.		
	Plombe der Sicherheitsventile bei Kompressoren und Dampferzeugern regelmäßig prüfen. Bei beschädigten Plomben Prüfung veranlassen.		
	Bei Druckluftbehältern regelmäßig Kondenswasser ablassen (soweit keine automatischen Ablassvorrichtungen eingebaut sind), am besten täglich.		
Fahrzeuge			
Verletzungen durch Schäden am Fahrzeug oder bei Pannen	Warndreieck und Warnweste mitführen; bei Pannen im Straßenverkehr verwenden bzw. anlegen.		
Brandschutz			
Brandgefahr	Genügend Feuerlöscher anbringen.		
	Feuerlöscher regelmäßig prüfen lassen (Richtwert: 2-jährlich).		
	Umgang mit Feuerlöschern praxisnah erläutern.		

Gefährdungen Belastungen	Maßnahmen	Maßnahmen notwendig	erledigt am
Erste Hilfe			
Gesundheitsschäden durch verspätete Maßnahmen bei Unfällen	Im Betrieb muss ein Verbandkasten bereitgehalten werden. Inhalt, Zustand und Verfalldatum prüfen.		
	Ein Aushang muss die aktuellen Telefonnummern für Notrufe enthalten. Richtigkeit der Telefonnummern prüfen.		
	Ausreichend Ersthelfer sind ausgebildet.		
	Fortbildungen der Ersthelfer sind fristgerecht durchgeführt (max. 3-jährlich).		

Gefährdungsbeurteilung – Checkliste Büroarbeitsplatz

Betrieb: Büro:
Datum: Unterschrift:

Gefährdungen / Tätigkeiten	Ursachen	Vorgeschlagene Maßnahmen	Maßnahmen notwendig, veranlasst (Datum)	durch-geführt (Datum)	wirk-sam (√)
Stürzen, stolpern, stoßen	Aufstieg hohe Büro-möbel, unebener Boden, ausgezogene Schub-fächer	Aufstieg stellen, Ausbes-serung Bodenbelag, Unterweisung			
Elektrische Gefährdung	Defekte elektrische Geräte/Anlagen (Steckdosen)	Regelmäßige Prüfung, Unterweisung			
Raumklima	Zu viele Geräte (Dru-cker, Kopierer) im Raum, Sonneneinstrahlung, Lüftung Stäube (Papier, Toner)	Aufstellung im Raum prüfen, Fensterverschattung, regelmäßig lüften (Unterweisen)			
Büromaschinen	Unsachgemäßer Gebrauch	Betriebsanweisung, Unterweisung			
Beleuchtung, Blendung	Unzureichende Beleuchtungsstärke, Blendung z.B. durch Reflexionen,	Ausreichende Beleuch-tungsstärke installieren Blickrichtung am Bild-schirm senkrecht zum Lichteinfall,			
Körperhaltung Ergonomie am Bildschirmarbeits-platz	Arbeitsplatz falsch eingerichtet, Arbeits-mittel falsch eingestellt, alte Möbel, Stuhl nicht einstellbar	Unterweisung, Angebot Untersuchung (Betriebsarzt/-ärztin) Möblierung, Unterweisung			
Schneiden, Ansto-ßen u. ä.	Unordnung, nicht ein-sehbare Hindernisse	Kleinen Verbandkasten bereitstellen, Notrufnummer hinter-legen			
Feuer und Rauch	Ausbruch eines Bran-des, Feuers	Feuerlöscher bereit-stellen und alle 2 Jahre prüfen lassen, in Handhabung unter-weisen			

Siehe auch: S 053 Gefährdungsbeurteilung für Mitgliedsbetriebe mit überwiegend Büropersonal

Gefährdungsbeurteilung – Checkliste Reinigungskraft

Betrieb: Büro:
Datum: Unterschrift:

Gefährdungen / Tätigkeiten	Ursachen	Vorgeschlagene Maßnahmen	Maßnahmen notwendig, veranlasst (Datum)	durch-geführt (Datum)	wirk-sam (√)
Hautgefährdung	Wasser, Reinigungsmittel Verletzung der Haut durch Abfallbeseiti-gung	Handschuhe, nur han-delsübliche Haushaltrei-niger, Unterweisung, eventuell Hautschutz, Hautschutzreiniger Abfallbeutel nutzen			
Stoßen, stürzen, rutschen, stolpern	Beengte Lagermög-lichkeiten, feuchte Bodenfläche, schlechte Beleuch-tung der Wege	Lagerungsmöglich-keiten zur Verfügung stellen, geeignete Schuhe, Be-leuchtung prüfen (auch an den Abfallstellen)			
Elektrische Ge-fährdung	Defekte elektrische Geräte / Anlage (z. B. Staubsauger / Steckdose)	Regelmäßige Prüfung, Unterweisung (Sicht-prüfung, Mängel mel-den)			
Alleinarbeit	Arbeit nach Feier-abend der anderen Mitarbeiter	Telefon und Rufnummer erläutern/bereitstellen, Unterweisung			
Heben und Tragen	Schwere Gegenstän-de zum Reinigen hin- und herräumen; fal-sche Körperhaltung	Organisation zum Ver-meiden von Heben und Tragen schwerer Gegen-stände, Unterweisung			
Infektionsgefahr	Verschmutzung von Sanitäreinrichtungen	Handschuhe, allgemei-ne Hygiene			
Unsicheres und fehlerhaftes Ver-halten	Unzureichende Un-terweisung	Unterweisung zu allen Gefährdungen, Fragen nach Unklarheiten			
Schneiden, Ansto-ßen u. ä.	Unordnung, nicht ein-sehbare Hindernisse	Kleinen Verbandkasten bereitstellen, Notruf-nummer hinterlegen			
Feuer und Rauch	Ausbruch eines Bran-des, Feuers	Feuerlöscher bereitstel-len und alle 2 Jahre prü-fen lassen, in Handha-bung unterweisen			

Berufsgenossenschaft
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse

Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln
Telefon 0221 3778-0
Telefax 0221 3778-1199
E-Mail info@bgetem.de
www.bgetem.de

Bestell-Nr. D 040

3 · 3 (6) · 09 · 12 · 5 – Alle Rechte beim Herausgeber
Gedruckt auf Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft